المحاسبة والحاسبات الآلية

الأستاذ الدكتور
محمد الفيومي
استاذ المحاسبة والمراجعة
عميد كلية التجارة - جامعة الاسكندرية

الأستاذ الدكتور
صلاح الدين مبارك
استاذ نظم المعلومات المحاسبية
كلية التجارة - جامعة الإسكندرية

٢٠٠٢

دار الجامعة الجديدة
٣٨ ش سوتير - الازاريطة - الاسكندرية ت: ٨٦٨٠٠٩٩

بسم الله الرحمن الرحيم



[سورة العلق آية : ٥]

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

يمثل هذا الكتاب محاول متواضعة لدعم المكتبة العربية بمرجع متعمق في مجال المحاسبة والحاسبات الآلية، يخدم الدارسين من جهة ، وكذا المحاسبين والمراجعين والمهنيين من جهة أخري .وقد تضمن المرجع العديد من الموضوعات المتعلقة بالحاسب ونظم التشغيل دوس ووينذوز ٢٠٠٠ وتطبيقات محاسبية لاستخدام برنامج بيسك . وقد تم تغطية كل هذه الموضوعات بتفصيل وعمق وإيضاح لكيفية التطبيق العملي لها ، وذلك في القسم الأول من الكتاب ، وقد قام الأستاذ الدكتور محمد الفيومي بكتابة هذا القسم . وقد انقسم هذا القسم الي ثلاثة أبواب ، خصص الأول منها كمقدمة للحاسب ونظام التشغيل دوس ، وخصص الثاني للتطبيقات المحاسبية باستخدام لغة بيسك ، وخصص الأخير لبرنامج ويندوز ٢٠٠٠.

كما تناول الكتاب في قسمه الثاني العديد من الموضوعات المتقدمة المتعلقة باستخدام برنامج اكسل ٢٠٠٠ باللغة العربية في مجال بناء قواعد البيانات المحاسبية والتعامل معها ، وكذا في مجال إنشاء التخطيطات ، وادارة جداول البيانات لتحقيق مرونة مرتفعة في التطبيقات المحاسبية من خلال استخدام تحليل ماذا لو، فضلا عن عرض لأساسيات برنامج اكسل ٢٠٠٠ باللغة العربية وتم ختام هذا القسم بالعديد من التطبيقات المحاسبية من خلال هذا البرنامج . وقد قام الأستاذ الدكتور صلاح مبارك بكتابة القسم الثاني ، وقد قسم هذا القسم الي ستة أقسام خصص الأول منها لعرض أساسيات برنامج اكسل ٢٠٠٠ . وتناول القسم الثاني الصيغ والدوال في برنامج اكسل ٢٠٠٠، أما القسم الثالث فعرض لموضوع قواعد البيانات بطريقة متعمقة وتحليلية مع أمثلة وتطبيقات محاسبية ملائمة في هذا المجال . أما القسمين الرابع والخامس فقد خصصا لموضوعي التخطيطات البيانية ، وتحليل " ماذا لو" وتطبيقاته المالية . واختتم هذا القسم بأهم مكوناته في الفصل السادس وهو عرض لمجموعة من التطبيقات المحاسبية المتنوعة وبيان دور الحاسب من خلال برنامج اكسل ٢٠٠٠ في معالجة مثل هذه التطبيقات .

والله نسأل أن يكون هذا الكتاب عند المستوي الرفيع الذي نظنه ونتطلع إليه وبالقدر الذي يسهم في تحقيق الغايات المرجوة من إصداره وثبوت الفائدة العلمية من ورائه.

والله من وراء القصد،،،

المؤلفان

أ.د. محمد الفيومي

أ.د.صلاح مبارك

الإسكندرية : مارس٢٠٠٠ م.

الناشر : المؤلفان

بسم الله الرحمن الرحيم

القسم الأول

الباب الأول : مقدمة الحاسب ونظام التشغيل دوس .

الباب **الثاني** : برنامج ويندوز ٢٠٠٠ .

تأليف : أ . د . محمد الفيومي

الباب الأول

مقدمة الحاسب ونظام التشغيل (دوس)

الفصل الأول : التعريف بالحاسب وقدراته وحدود استخدامه

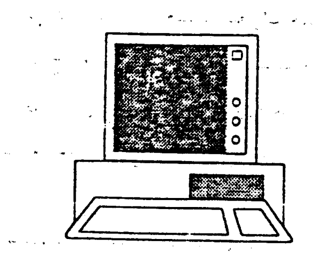
الفصل الثاني : وحدات الحاسب (مكوناته)

الفصل الثالث : برامج الحاسب

الفصل الرابع : مقدمة لنظام تشغيل الحاسبات (دوس)

الفصل الأول

التعريف بالحاسب وقدراته وحدود استخدامه



١- تعريف الحاسب :

يعرف الحاسب بأنه آلة تقوم بأداء العمليات الحسابية والمنطقية على البيانات الرقمية بوسائل إلكترونية وتحت تحكم البرامج المخزنة به ، ونحدد في الفقرات التالية دلالة الألفاظ التي يشتمل عليها هذا التعريف :

فتؤكد لفظة الآلة على أن الحاسبات هي آلات ولهذا لم نستخدم في التعريف السابق لفظ العقول الإلكترونية نظرا لعدم وجود العقل التلقائي القادر على الابتكار والاختراع ، ولأن العقل يرتبط دائما بالمخلوقات ، أما الحاسبات فهي آلات صماء لا تستطيع أداء أي عملية إلا وفقا لتوجيهات الأفراد ، وتجدر الملاحظة أن هناك دراسات جادة نحو إعداد تطبيقات تعتمد على الذكاء

الاصطناعي Artificial Intelligence (AI) والتي ستؤدى إلى طفرة كبيرة في قدرات الحاسبات

و تدل ألفاظ العمليات الحسابية والمنطقية بالتعريف السابق على قدرة الحاسب على أداء العمليات الحسابية المتعارف عليها مثل الضرب والقسمة والجمع والطرح ، وكذلك على قدرة الحاسبات على إجراء العمليات المنطقية التي تحدد أي البدائل يجب اختيارها من بين البدائل المقدمة للآلة وذلك وفقا للتعليمات الواردة بالبرنامج المخزن بالحاسب .

و يقصد بلفظة البيانات الرقمية في التعريف السابق استبعاد الحاسبات التناظرية Analog Computers التي تقوم بقياس ظواهر معينة حيث أن الحاسبات نوعان :

أولهما : الحاسبات الرقمية Digital Computers : وهى التي تعمل على الأرقام عن طريق العد والحساب Count ولعل تسميته بالرقمي ناتجة من تحويله لكافة الحروف الأبجدية والرموز الخاصة إلى أرقام وفقا لدليل خاص لكل حرف .

أما النوع الثاني : فهو الحاسبات التناظرية Analog Computers وهى التي تقوم بالقياس measurement وليس العد ، أي قياس ظاهرة معينة ثم تحويلها إلى تناظر كهربي يؤدى إلى ظهور رد فعل مبرمج في صورة نتائج مثل الترمومتر الالكتروني . أو الحاسبات المستخدمة في التحكم الآلي في

الطائرات ، وبالتفرقة السابقة فان الحاسبات محل البحث هي الحاسبات الرقمية وهي المستخدمة في العمليات المحاسبية

ويقصد بالوسائل الإلكترونية أن هذه الآلات تعتمـــد علـــى الدوائـــر الكهربية ولا تحتوى على أجزاء متحركة داخل وحـــدة التجـــهيز المركـــزي للحاسب.

ويقصد بتحكم البرامج أن الحاسبات تعمل وفق التعليمات التي خططت لها في البرامج المخزنة بها .

ولقد تعددت الأسماء التي تطلق على الحاسب سواء في اللغة العربيـــة أو الإنجليزية ، ففي اللغة العربية نجد "العقول الإلكترونية ""العقـــول الجبـــارة" ، "الحاسبات الإلكترونيـــة " ، "الحاســـبات العلميـــة " ، " الآلات الحاســـبة الألكترونية" ، "الكمبيوتر" ، "الحاسوب" ، وفى الممارسة العلمية استقر لفظـــة "الحاسبات" .

أما في اللغة الإنجليزية فهناك تسميات عديدة منها :

Computers, Electronic computers, Automatic Computer, Giant Brain, Electronic Processing Machine, E.D P M. and Electronic Data Processing System

وقد استقر استخدام لفظة الكمبيوتر data Computers في اللغـــة الانجليزيه

٢- قدرات الحاسب وحدود استخدامه :

١-(أ) قدرات الحاسب :

يمكن للحاسب أداء عمليتي الجمع والطرح ، وهذه القدرة عادية ،ولكن يتم القيام بها بسرعة فائقة ، ويتم قياس سرعة أداء تلك العمليات على أســـاس الميللى ثانية (واحد على الألف من الثانية) أو الميكروثانية (واحد على المليون من الثانية) أو النانوثانية (واحد على البليون من الثانية) .

كما يمكن للحاسب أداء عمليتي الضرب والقسمة ويتم ذلك عن طريق أداء عمليات متكررة من الجمع في حالة الضرب ، وعمليـــات متكـــررة مـــن الطرح في حالة القسمة وتوجد حاسبات تقوم بإجراء الضرب والقسمة علـــى التوازي .

ويستطيع الحاسب أداء بعض العمليـــات المنطقيـــة logic ، فيمكـــن للحاسب الاختيار بين البدائل بطريقة تماثل اتخاذ القرارات وهذه القدرة ناتجـــة عن تنفيذ العمليات المنطقية ، إذ غالبا ما يتحدد الاختيار بين البدائل على أساس أحد المقارنات البسيطة مثل " أكبر من " أو "مساو لـ" أو " لا يساوى" ويتـــم استخدام هذه القرارات كأداة فعالة للاختيار بتقسيم المشكلـــة الرئيســـية إلى مجموعة من القرارات الجزئية .

ويمكن للحاسب أن "يتذكر" وأن "يستدعى" المعلومات كما يمكن إجراء اتصال بين الحاسب وبين أخصائي التشغيل ، وكذلك بـــين الحاســـب وبـــين حاسبات أخرى .

ولا يستطيع الحاسب القيام بالأعمال التالية :

* لا يستطيع الحاسب القيام باعداد بيانات لمهمة لم يصمم لها برنامج .
* لا يستطيع الحاسب أداء مهامه دون مساعدة الإنسان .
* لا يستطيع الحاسب منع الأخطاء بالكامل .
* لا يمكن للحاسب أن يتخذ قرارات لم تحدد بدائلها مقدما ، ولم توضع في البرنامج .
* لا يستطيع الحاسب أداء العمليات غير المتكررة بكفاءة واقتصاد.

٢-٢ حدود استخدام الحاسب :

للحاسب أربع حدود رئيسية على استخدامه نوضحها فيما يلي :

(أ) الحاسب آلة قادرة على تشغيل البيانات وفق التعليمات الـــواردة في البرامج وتقتصر مهمته على هذه الوظيفة . فالحاسب يستطيع مثلا أن يحــــدد كميات المخزون من البضائع من كل صنف ، إلا أنه لا يستطيع القيام بــالجرد الفعلي للمخازن .

(ب) الحاسب لا يحدد الهدف النهائي من إعداد البيانات ، بل يجب تحديد الهدف الذي يجب الوصول إليه من إعداد البيانات الأولية .

(ج) يجب تحديد البيانات التي سيتم إدخالها للحاسب ، حيث لا يستطيع الحاسب الوصول إلى النتائج إلا من واقع البيانات المقدمة له ، لذا من الضروري تحديد البيانات التي ستستخدم بدقة حتى يتم تصميم البرنامج اللازم لإعدادهـــا وصولا إلى النتائج المطلوبة .

(د) لا يستطيع الحاسب إعداد البيانات إلا بالطرق المحددة له في البرنامج .لذا يجب معرفة طريقة إعداد البيانات بالتفصيل حتى يمكن كتابتها في خطوات محددة بالبرنامج .

٣- أنواع الحاسبات :

يمكن تصنيف الحاسبات وفقا لأسس مختلفة منها :

٣-١- تصنيف الحاسبات على أساس الغرض منها :

وطبقا لهذا التصنيف يوجد نوعين من الحاسبات هما :

أ- حاسبات ذات أغراض عامة : وهى المصممة لحل عديد من المشاكل المتنوعة .

ب- حاسبات الأغراض الخاصة : وهى المصممة لأداء نوع واحد من العمليات مثل الحاسبات المخصصة للمهام التجارية ، والحاسبات المخصصة للمهام العلمية .

٣-٢- تصنيف الحاسبات على أساس ما تقوم به :

طبقا لهذا التقسيم توجد ثلاثة أنواع من الحاسبات هم :

أ- حاسبات تناظرية Analog Computers : وهى التي تعمل على المعلومات عن طريق القياس ؛ أي أنها تقوم بقياس ظواهر معينة مثل الحاسبات التي تتحكم في السيارات أو في آلات المصانع وفقا لقياسات معينة .

ب- حاسبات رقمية Digital Computers : وهى التي تعمل على المعلومات عن طريق العد والحساب وهى التي تستخدم في المهام المحاسبية والاحصائية.

ج- حاسبات مختلطة Hybrid Computers : وهى التي تقوم بكل من القياس والحساب مثل الحاسبات الموجودة بالمستشفيات والتي تتمكن من تسجيل بيانات المرضى ، ومن إجراء بعض أعمال الفحص.

٣-٣ تصنيف الحاسبات على أساس الطاقة :

يقصد بالطاقة حجم العمل الذي يستطيع الحاسب القيام به وليس الحجم الطبيعي للحاسب ويمكن تقسيم الحاسبات وفقا لهذا الأساس إلى :

أ- الحاسب الشخصي Personal Computers أو الحاسب المنزلي Home Computers ، ومنه المحمول Portable Computers .

ب- الحاسب الصغير Micro Computers .

جـ- الحاسب المتوسط Mini Computers .

د- الحاسب الكبير Main Frame Computers .

هـ - الحاسبات العملاقة Super Computers.

٤- العاملين بميدان الحاسب

توجد العديد من التخصصات في ميدان الحاسبات يمكن تبويبها في :

٤-١ وظائف تتعلق بأستخدام الحاسب :

١- محلل نظم SYSTEM ANALYST

٢- مبرمج PROGRAMMER

٣- مشغل حاسب COMPUTER OPERATOR .

٤- مدخل بيانات DATA-ENTRY OPERATOR

٥- اخصائى صيانـــة حاســب COMPUTER SERVICE TECHNICIAN .

٦- مديــــــر قــــاعدة البيانـــــات DATA-BASE ADMINISTRATOR.

٤-٢ وظائف تتعلق بصناعة الحاسب :

١- مصنعوا اجهزة HARDWARE DEVELOPER.

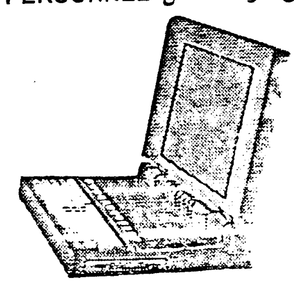
٢- مهندسوا برامج SOFTWARE ENGINEERS.

٣- مهندسوا شبكات NETWORK DESIGNER .

٤- مندوب مبيعات SALES REPRESENTATIVE .

٥- كاتب فنى TECHNICAL WRITER.

٦- اخصائى أجراءات الأمن SECURITY PERSONNEL.

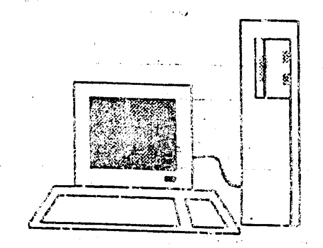


الفصل الثاني

وحدات الحاسب

(الأجهزة التي يتكون منها الحاسب)

Computer Hardware



تختلف الحاسبات فيما بينها اختلافاً كبيراً من حيث التكلفة والطاقة والحجم والسرعة والقدرة على أداء المهام المختلفة ، إلا أنها تشترك فيما بينها في التصميم وفي أتباع نفس الأسس المنطقية وفي الوحدات الآلية التي تتكون منها .

لكل الحاسبات لها خمس عناصر رئيسية من الوحدات وهي وحدة الإدخال ، ووحدة النتائج ، والخزن الداخلي ، ووحدة التحكم ، ووحدة الحساب والمنطق .

ويوضح الشكل التالي (٢-١) العلاقة بين هذه الوحدات التي يتكون منها الحاسب .

INPUT / OUTPUT
Terminals وحدة اتصال عن بعد

وحدة التجهيز المركزي
Central Processing Unit CPU

وحدة النتائج OUTPUT UNIT	وحدة التحكم Control Unit	وحدة الحساب والمنطق Arithmetic and Logic unit	المخزن الداخلي Internal Store	وحدة إدخال INPUT UNIT

وحدة التخزين الخارجي
External Storage Unit

شكل (٢-١) الوحدات الآلية للحاسب

والوحدة الأساسية للحاسب هي وحدة التجهيز المركزي CPU وتتضمن وظائف التخزين الداخلي، والحساب والمنطق، والتحكم. وتوجد على اللوحة الأساسية Mother Board وهي لوحة من البلاستيك مثبت عليها دوائر إلكترونية مدمجة أهمها الذاكرة والمعالج Micro processor والذي يتحكم في تنفيذ الأوامر ونقل المعلومات داخل الحاسب ونقلها من وإلى الحاسب والوحدات المساعدة، ويؤدي العمليات الحسابية، وتقاس سرعة أداء المعالج بالميجاهيرتز MHz .

وسنعرض فيما يلي للوحدات الرئيسية للحاسب :

١- وحدة الإدخال INPUT UNIT

تقوم وحدة الإدخال بتوصيل البيانات من خارج الحاسب إلى الذاكرة الداخلية له ، أي نقل البيانات من لغة الإنسان المكونة من أرقام وحروف إلى لغة الحاسب المكونة من نبضات كهربائية ومغناطيسية .

وتتعدد وسائل إدخال البيانات إلى الحاسب فنجد لوحة المفاتيح ، ووحدة إدارة الأشرطة الممغنطة ، ووحدة إدارة الاسطوانات الصلبة ، ووحدة إدارة الاسطوانات المرنة ووحدة إدارة الاسطوانة المدمجة والفأرة ووحدة التعرف على الخطوط العمودية .

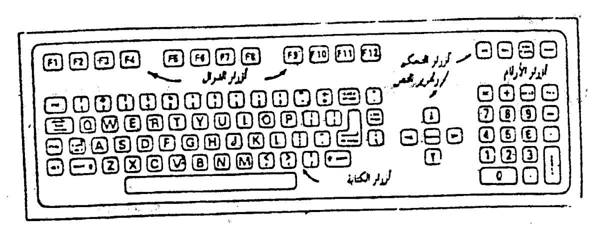
ويطلق على هذه الوحدات مصطلح وحدات مساعدة يمكن استخدامها في اتصال بالحاسب ON LINE فتعمل تحت تحكمه وتصبح جزءا متكاملا منه ، أو تعمل منفصلة عن الحاسب أو مستقلة OFF LINE فلا تخضع لوحدة التحكم ، ولا تدخل البيانات مباشرة إلى المخزن الداخلي ، وتستخدم هذه الوحدات منفصلة عن الحاسب لأداء عمليات مثل الضم والنسخ والفرز .

ومن أهم وحدات الإدخال نجد :

أ- لوحة المفاتيح Keyboard :

وهي لوحة تشبه لوحة الآلة الكاتبة وعليها مفاتيح إضافية يستطيع مستخدم الحاسب عن طريقها إدخال البيانات والبرامج إلى ذاكرة الحاسب ، ويرتبط بالحاسب شاشة تعرض كل ما يتم إدخاله عن طريق لوحة المفاتيح مما

يمكن من تصحيح أي خطأ تم في ادخال البيانات أو في البرامج وقد تختلف لوحات المفاتيح من حاسب لآخر الا انها تشترك جميعها في المفاتيح النمطية Standard Keys



لوحة أزرار الكومبيوتر الشخصي

وتتضمن مفاتيح الحروف الأبجدية Z → A و مفتاح الأرقام ٩→ . ومفاتيح المسافات Space bar ، ومفتاحان للوصول إلى الحروف العليا على المفاتيح Shift، ومفتاح الجدولة TAB ، ومفاتيح الحروف الخاصة مثل < > و . / - + * ؟ ! وغالبا ما توجد المفاتيح في أماكنها النمطية على لوحة الآلة الكاتبة العادية .

المفاتيح الخاصة : Function Keys F١ → F١٢

هذه المفاتيح لها وظائف خاصة وقد يختلف مكانها من لوحة مفاتيح إلى أخرى ، فقد توجد في صف أعلى لوحة المفاتيح أو توجد على يسار لوحة المفاتيح وتختلف وظائف هذه المفاتيح من برنامج إلى آخر وسنشرح استخدامات كل منها في وقت مناسب

ـ مفتاح الإدخال ـ New Line, Enter, Return, :

يوجد هذا المفتاح – بأي من الأسماء الواردة بالعنوان – على يمين مفاتيح الحروف الأبجدية ، ويستخدم للدلالة على نهاية الإدخال فبعد كتابة كل أمر على لوحة المفاتيح يكون عليك الضغط على مفتاح إدخال لتنفيذه .

Ctrl مفتاح التحكم Control

Alt مفتاح الوظائف البديلة Alternate

يستخدم كل من هذان المفتاحان مع بعض المفاتيح الأخرى للحصول على منافع منهما تختلف من برنامج لآخر ، واستخدامهما بمفردهما لا يؤدي عملا معينا .

← محو مسافة للخلف Backspace :

يوجد هذا المفتاح في أعلى الجانب الأيمن للوحة المفاتيح وغالبا ما يستخدم لمحو الحرف الأخير الذي تم إدخاله .

Caps Lock قفل لوحة المفاتيح على الحروف الكبيرة Capital. Lock

Num Lock قفل لوحة الأرقام على الأرقام Numeric lock .

يستخدم كل من هذان المفتاحان في وضعان شغال / متوقف . ON/OFF فبالضغط على مفتاح قفل اللوحة على الحروف الكبيرة للمرة الأولى يقفل مفاتيح الحروف على الحروف الكبيرة أي يجعل من الممكن كتابة الحروف الكبيرة فقط على لوحة المفاتيح . وبالضغطة الثانية على هذا المفتاح . يوقف أقفال اللوحة على الحروف الكبيرة ويتم كتابة الحروف الصغيرة .

وعند الضغط على مفتاح قفل الأرقام Numlock يتحـول الإحـدى عشر مفتاحا بمجموعة مفاتيح الأرقام الموجودة عى يمين اللوحة الى نمط الأرقام أي أن كل مفتاح يكتب الرقم الموجود عليه وتؤدى الضغطة الثانية إلى تعطيـل أقفال هذه المجموعة على الأرقام وتشغيل الحروف الأخـرى الموجـودة علـى المفاتيح مثل مفاتيح التحكم في اتجاه المؤشر ومفتاحي صفحة تاليـة وصفحـة سابقة .

مجموعة مفاتيح الأرقام Numeric Keypad :

وهى إحدى عشر مفتاحا في معظم لوحات المفاتيح وتوجد علـى يمـين اللوحة وتخدم هدفان : بالضغط على مفتاح Numeric Lock يتم تشغيـل قفل اللوحة على الأرقام، فإنها تحتوى على الأرقـام مـن ٠ إلى ٩ والعلامـة العشرية وهى مصممة للإسراع في إدخال البيانات الرقمية وخاصة عند إدخال بيانات جداول رقمية ، وبالضغط الضغطة الثانية على مفتـاح Num Lock يأخذ كل مفتاح بمجموعة مفاتيح الأرقام الحرف الخاص الموجود بأعلاه .

مفاتيح التحكم في المؤشر Cursor - Control Keys :

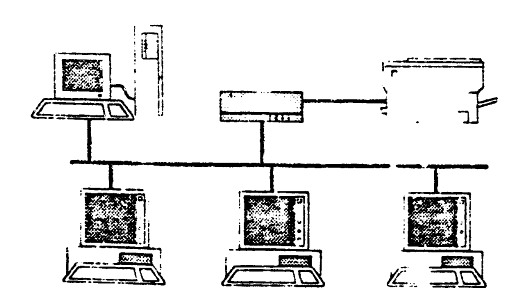
نجد على معظم لوحات المفاتيح أربعة مفاتيح عليها أسهم كما يلـي ↑ ، ↓ ، → ، ← وتوجد على مجموعة مفاتيح الأرقام ، كما قد توجد في مجموعة مستقلة أخرى والهدف منها هو تحريك المؤشر Cursor على الشاشة (والمؤشر

هو شرطه لامعة ، توضح لك مكان التعامل على الشاشة) وتكرر هذه المفاتيح في بعض اللوحات على مجموعة مفاتيح الأرقام وعلى مجموعة المفاتيح الخاصة

المفاتيح الخاصة الأخرى Other Special Keys :

يوجد عديد منها مثل , END , HOME , DEL, INS , PGDN PG UP وتستخدمها البرامج لأغراض معينة وحين دراستك لقاعدة البيانات ولأوراق العمل ستعرف على المزيد عنها

ب- وحدة الاتصال عن بعد (وحدة الاتصال الطرفي) Terminal



وهي وحدة إدخال بيانات وإخراج نتائج متصلة بالحاسب عن بعد ، ويتم عن طريق لوحة المفاتيح الملحقة بهذه الوحدة إدخال البيانات والبرامج إلى الحاسب ، ويلحق بها شاشة لعرض ما يتم إدخاله وما يطلب عرضه عليها ، وتقوم هذه الوحدة بتحويل البيانات ونقلها عبر خطوط التليفون أو اللاسلكي

فتستقبلها وحدة ملحقة بالحاسب وتنقلها مباشرة إلى المخزن الداخلي أو يتـــم تخزينها على وسيط يستخدم للإدخال في مرحلة تالية .

وتوجد وحدات طرفية ذكية Intelligent Terminal وهي عبـــارة عن حاسبات صغيرة يمكنها العمل منفصلة عن الحاسب المركزي كما يمكـــنها التعامل معه .

ويتم استخدام جهاز اسمه المودم Modem وهو يمكـــن مـــن تبـــادل البيانات عن طريق خطوط التليفون واصطلاح مودم هـــو اختصـــار لكلمـــتي Modulator Demodulator يحول Modulate الإشارات الرقميـــة الخاصة بالحاسب إلى إشارات تناظرية يمكن نقلها عبر خط التليفون وذلك أثناء عملية الإرسال . ويقوم بإعادة التحويل Demodulate للإشارات التناظرية القادمة عبر التليفون من حاسب آخر إلى إشارات رقميـــة حـــتى يســـتخدمها الحاسب المستلم . ويستخدم المودم لنقل مختلف أشكال البيانات مـــن صـــور ورسوم ولقطات الفيديو مادامت في شكل ملفات ، وهـــو جـــهاز ضـــروري للتعامل مع شبكات الحاسبات .

وتقاس سرعة نقل البيانات بواسطة أجهزة المودم بمقياس BPS Baud Per Second (للتبسيط عدد الحروف المنقولة في الثانية) وتتراوح ما بـــين ٢٤٠٠ BPS آلي ٢٨٨٠٠ BPS ويرتفع سعر المودم كلما ارتفعت سرعته وتتوقف دقة النقل على حالة خطوط التليفون . ويمكن تركيب بطاقة فاكس / مودم على إحدى فتحات توسع الحاسبات الشخصية مما يمكنك مـــن إرســـال واستقبال رسائل فاكس على حاسبك .

وقد ظهرت بطاقة فاكس/ مودم في شكل مدمج للحاســـبات المحمولـــة يطلق عليها pcmcia الطرف الأيسر منها يثبت داخل الحاســـب والطـــرف

الأيمن نجد به وصلة يمكن تركيبها على خط التليفون لإرسال واستقبال الملفات بين الحاسبات .

ج- وحدة إدارة الأشرطة المغنطة Magnetic Tape Drive Unit :

تعتبر الأشرطة المغنطة من وسائل إدخال البيانات والبرامج إلى الحاسب وهى وسيط لإدخال البيانات وتخزين النتائج .

والأشرطة المغنطة عبارة عن شريط من البلاستيك المغطى بطبقة قابلة للمغنطة عرضه نصف بوصة وطوله يتراوح ما بين ٥ أقدام و ٢٤٠٠ قدم ، وتسجل البيانات عليه كبقع ممغنطة ، وتصبح البيانات المسجلة على الشريط بيانات مخزنة بصفة دائمة يمكن استرجاعها لعدد غير محدود من المرات ، ويمكن محو البيانات من على الشريط وتسجيل بيانات جديدة عليه ، ويأتي الشريط في كاسيت مماثل للمستخدم لأشرطة الفيديو ، وتتميز هذه الوسيلة بصغر الحجم وضخامة طاقتها التخزينية . وتستخدم أساسا للحصول على نسخة احتياطية من المخزن على الاسطوانة الصلبة لأغراض الحماية .

د- وحدة التعرف على الحروف المكتوبة بالحبر المغنط :

تعتبر هذه الوحدة أحد الابتكارات في الإدخال المباشر للبيانات إلى الحاسب واستبعاد أوسطة الإدخال ، حيث تكتب البيانات بحبر خاص يحتوى

على أكاسيد قابلة للمغنطة ومادة صمغية لتثبيتها على الورق وتكتب الحروف بشكل خاص يمكن قراءتها بالعين المجردة كما يمكن إدخالها مباشرة إلى الحاسب عن طريق وحدة التعرف على الحروف الممغنطة ، وقد استخدم هذا الأســلوب بصورة كبيرة في الحسابات الجارية بالبنوك حيث يتم كتابة كود دليل البنــك والفرع ورقم الحساب بأسفل سطر بالشيكات ويتعرف عليها الحاسب مباشرة

هـ- وحدات الإدخال الأخرى :

توجد الكثير من وحدات الإدخال التي لها استخدامات في ميدان المحاسبة ومن أهمها :

• وحدة قراءة الخطوط العمودية Bar Code Reader .

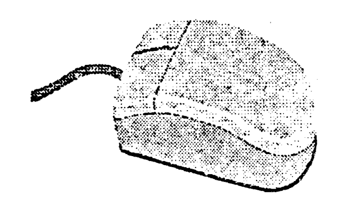
وفيها يستخدم الدليل النمطي للسلع الاستهلاكية والذي يكتب في شكل خطوط عمودية مختلفة العرض يمكن لوحدة قراءة الخطوط العمودية التعـــرف عليها وإدخال قيمتها إلى الحاسب . ويستخدم هذا الأسلوب في متاجر البيـــع بالجملة والتجزئة حيث تجد على أغلفة السلع بطاقة عليها هذه الخطوط والـــتي يتم قراءتها وإدخال قيمتها إلى الحاسب فيقوم البرنامج باسترجاع السعر مــــن ملف الأسعار المخزن بالحاسب وطباعته على فاتورة الســــداد . كمـا يقــوم

البرنامج بإدخال القيمة إلى ملف المخازن حيث يتم استبعاد الوحدة المباعة من رصيد الصنف مما يمكن من الحصول علـــى تقــارير فورية عـــن المخـــازن والتحصلات النقدية بعد كل عملية بيع وبصورة مباشرة دون مجهود إضـــافي .
ويوضح الشكل التالي بطاقة الأعمدة (الدليل النمطي للسلع الاستهلاكية) التي يتم قراءتها باستخدام وحدة قراءة الخطوط العمودية .



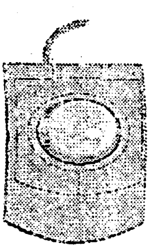
شكل (١-٢) الدليل النمطي للسلع الاستهلاكية في شكـــل خطـــوط عمودية

* الفأرة Mouse :

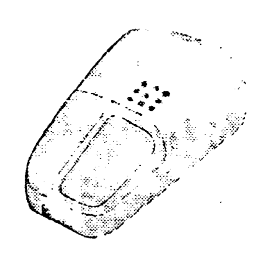


تعتبر الفأرة أحد الأجهزة المستخدمة في إدخال أحد الأوامر المعروضـــة على الشاشة مباشرة دون الحاجة إلى كتابته ، ويستخدم هـــذا الأسـلوب في إدخال الأوامر في عديد من البرامج المحاسبية الجاهزة ، وتتكون الفأرة من علبة صغيرة متصلة بالحاسب ، عليها مفتاحان أو ثلاثة وبأسـفلها كـرة . ويمكـن تحريك الفأرة على سطح مستوى لتحريك المؤشر على الشاشـة للوصـول إلى الاختيار المرغوب فيه ، وبالضغط على مفتاح الإدخال بالفأرة يتم إدخال الأمر إلى الحاسب مباشرة .

وهناك نوع آخر من الفأرة يطلق عليه Trackball يعمـل بأسـلوب مختلف حيث أن الكرة أصبحت لأعلى ويتم تحريكها عن طريق تمرير أصابع اليد فوق الكرة مباشرة .



وتعمل الفأرة اللاسلكية عن طريق اتصال لاسلكي بالحاسب عن طريق وضع وحدة على إحدى بوابات التوالي والأخرى تكون حرة الحركـة تتصـل بالوحدة المثبتة على الحاسب عن طريق الأشعة تحت الحمراء .



وتستخدم الفأرة باتساع مع التطبيقات التي يتم اختيار تنفيذ أوامرها من الأشكال المعروضة على الشاشة مثل برنامج ويندوز والبرامج العاملة تحته .

٢- وحدة التخزين Storage Unit :

تنتقل البيانات من وحدات الإدخال إلى الذاكرة الداخلية للحاسب Memory ، وهى مخزن وسيط للبيانات والبرامج التي تم إدخالها وللنتائج الوسيطة وللنتائج النهائية قبل إخراجها من الحاسب . ووظيفة التخزين حفظ البيانات والبرامج بلغة الآلة ونقلها من وقت لآخر . وتتنوع أنواع الذاكرة التي يمكن استخدامها حيث يمكن تقسيمها وفقا لارتباطها بالحاسب إلى ذاكرة داخلية وذاكرة خارجية كما يلي :

٢-أ-١ الذاكرة الداخلية Internal Memory .

وهى التي تقبل البيانات والبرامج من وحدة الإدخال وتوفرها لوحدة الحساب والمنطق وتحفظ بالنتائج إلى أن يتم عرضها على وحدة النتائج ، وهذه الذاكرة محدودة بعدد معين من الخلايا التخزينية ، وتقاس طاقتها برمز Kilo k ويعنى ١٠٢٤ حرف ، وللتبسيط يطلق عليها ١٠٠٠ حرف أو برمز M Mega ويعنى ١٠٤٨٥٧٦ حرف وللتبسيط يطلق عليها مليون حرف . أو برمز Gega G وللتبسيط ألف مليون حرف .

وتشمل الذاكرة الداخلية على كل من ذاكرة القراءة فقط ROM (Read Only Memory) وهى التي يمكن القراءة منها فقط دون التسجيل عليها حيث يتم تسجيل بعض البرامج عليها وقت تصنيع الحاسب مثل برامج بدء تشغيل الجهاز وبرامج فحص الوحدات المختلفة بالجهاز قبل بدء التشغيل ، وذاكرة الوصول المباشر RAM (Random Access Memory) وهى الذاكرة التي تتعامل معها لتقبل إدخال البيانات والبرامج إليها واسترجاعها منها ، ويطلق عليها ذاكرة الوصول المباشر نظرا لإمكان الوصول إلى محتوى أي منها مباشرة بمعرفة عنوانه .

ويحدد حجم ذاكرة الوصول المباشر طاقة الحاسب ، وهى ذاكرة مؤقتة تمحى محتوياتها عند قفل الحاسب أو قطع التيار الكهربائي عنه . وكل من أنواع الذاكرة التالية هو نوع من أنواع ذاكرة الوصول العشوائي .

١- الذاكرة التقليدية Conventional Memory :

وهى التي توجد في كل الحاسبات .

٢- الذاكرة الممتدة Extended Memory :

وهى الذاكرة التي توجد بعد الميجابايت الأولى من الذاكرة في أجهزة إيه تى AT . وقد جاء هذا الاسم من طبيعة التطور . حيث كان الحد الأقصى للذاكرة في أجهزة اكس تىXT هو ١ ميجابايت و عند تطوير الأجهزة وصناعة أجهزة إيه تى لها ناقل عنوان Address Bus ذو سعة أكبر ، أصبحت الذاكرة التي تزيد عن الواحد ميجابايت هي الامتداد الطبيعي للذاكرة القديمة في اكس تى ، والمشكلة هي أن نظام دوس لا يستطيع التعامل مع الذاكرة الممتدة والاستفادة منها في تشغيل البرامج ، إلا أنه يمكن استخدام هذه الذاكرة في عمل مشغلات تخيلية virtual Drives أو خزان طباعة Printer Spooler . كما أن نظام وندوز يستخدم هذه الذاكرة في تشغيل تطبيقاته .

٣- الذاكرة المخبئية Cashe Memory :

وهذه الذاكرة تختلف تركيباتها الداخلية عن باقي أنواع الذاكـــرة الـــتي ذكرناها . وتتميز هذه الذاكرة بسرعتها الفائقة سواء في القراءة منها أو الكتابة إليها . وتستخدم هذه الذاكرة في الحاسب كوحدة وسيطة بين المعالج والذاكرة التقليدية حيث يمكن قراءة دفعة واحدة من البيانات من الذاكرة التقليديـــة إلى الذاكرة المخبئية في وقت قصير ثم يتعامل المعالج مع البيانات مباشرة من الذاكرة المخبئية "السريعة " بدلا من الذاكرة التقليدية " البطيئة" . وجدير بـــالذكر أن سعة الذاكرة المخبئية تكون صغيرة جداً بالمقارنة بحجم الذاكرة التقليدية (وذلك نظراً لارتفاع سعرها) وهكذا فسوف يأتي وقت أثناء قيام المعالج بالتعامل مع البيانات ولا يجد المعالج البيانات التي يطلبها في الذاكرة المخبئية ، عندئذ يتم نقل البيانات الموجودة في الذاكرة المخبئية ثانية إلى الذاكرة التقليدية ثم قراءة الجزء الذي يحتاجه المعالج من الذاكرة التقليدية إلى الذاكرة المخبئية , ومن شأن هذه العمليات الإسراع من عمل الحاسب إلى حد كبير .

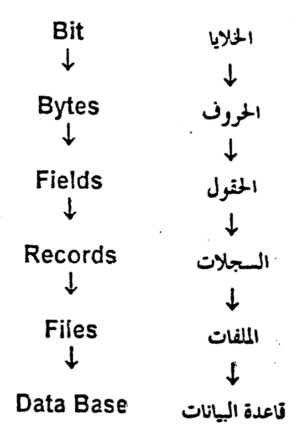
٢-ب- ١ الذاكرة الخارجية External Memory :

وتستخدم الذاكرة الخارجية للحفظ الدائم للبيانات وللبرامج على أحـــد وسائل التخزين .

وعند الحاجة إلى هذه البيانات أو البرامج يتـــم إدخالهـــا إلى الذاكـــرة الداخلية ، بمعنى أن البيانات والبرامج المخزنة عليها تكون غير عاملة إلى أن يتم إدخالها إلى الحاسب.

وتعتبر الداكرة الخارجية أرشيف للبيانات والبرامج و طاقتها غير محدودة ، حيث يمكن زيادة وسائل التخزين الخارجي وحين الحاجة إلى البيانات المخزنة عليها يتم نقلها إلى الذاكرة الداخلية للحاسب .

ويظهر هيكل المعلومات المخزنة بالحاسب على الصورة التالية :



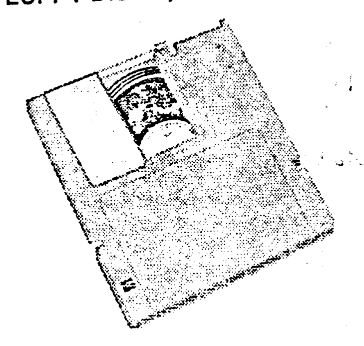
يتضح مما سبق أن حقل البيانات (خانة أو بيان) يحتوى على مجموعة من الحروف (أرقام ، حروف أبجدية ، رموز خاصة) يتم تخزينها تحت اسم أو عنوان للحقل ، ويمكن استرجاع محتويات أي حقل باستخدام اسمه ، ويتكون السجل من مجموعة من الحقول المترابطة ، فمثلا سجل العامل يحتوى على حقل رقـــم العامل ، وحقل اسمه .. ويتكون الملف من مجموعة من السجلات المترابطـــة

فمثلا ملف المخازن يحتوى على مجموعة سجلات المخازن للأصناف المختلفـة ، أما قاعدة البيانات فتتضمن كافة الملفات الموجودة بالمنشأة.

٢-ب- ٢ وسائل التخزين الخارجي :

تتنوع وسائل التخزين الخارجي ، ومنها :

١- الأسطوانات المرنة DISKETT , FLOPPY DISK :



وهى اسطوانات من البلاستيك المغطى بطبقة قابلة للمغنطة تأتى في غلاف مربع دائم لحمايتها أثناء التداول ومقاساتها ٣,٥ بوصـــة أو٥,٢٥ بوصـــة ، ويتم تخزين البيانات والبرامج عليها في شكـــــل بقــــع مغناطيســـية ، ويمكـــن

استرجاعها إلى ذاكرة الحاسب لأي عدد من المرات ، وغلاف الاسطوانات ٥,٢٥ بوصة و٨ بوصة يكون من الكرتون أما غلاف الاسطوانة ٣,٥ بوصة فهو من البلاستيك القوى مما يجعلها أكثر تحملا ، وتوجد عدة مناطق مكشوفة على غلاف الاسطوانة ٥,٢٥ ، ٨ بوصة أحدهم خاص بالحماية من التسجيل أو الإلغاء غير المقصود ، فإذا تم تغطية هذا القطع بشريط لاصق تصبح الاسطوانة محمية من التسجيل أو الإلغاء غير المقصود ، وإذا ما نزع هذا الشريط تعود قابلة للتسجيل والإلغاء .وبخلف الأسطوانة ٣,٥ بوصة قطعة بلاستيك يمكن برفعها لأعلى حماية محتويات الاسطوانة من التسجيل أو المحو غير المقصود write protected أي محمية وبوضعها لأسفل تصبح محتويات الاسطوانة قابلة للمحو والتسجيل .

والاسطوانات المرنة تعتبر عنصرا أساسيا في نظام الحاسبات نظرا لأننا نخزن عليها البرامج والبيانات ، إلا أنها سريعة التلف إذا تم تداولها بطريقة غير سليمة .

و يجب مراعاة القواعد التالية حين تداول الاسطوانات المرنة :

أ- ضع الاسطوانة في مكان بعيد عن الأجهزة التي تولد مجالا مغناطيسيا مثل القطع المغناطيسية ، والموتورات .....الخ . إذ أنها تعرض الاسطوانات للتلف.

ب- لا ينبغي لمس السطح المكشوف من الاسطوانة ، كما لا يجب تعريض هذا السطح للأتربة أو للغبار .

ج- عند الكتابة على بطاقة الاسطوانة ينبغي استخدام قلم خفيف ولا نستخدم أقلام الحبر الجاف .

د- لا نبغي وضع الاسطوانات في مكان ساخن أو بارد للغاية .

هـ- يجب تداول الاسطوانة بعناية خاصة حين إدخالها أو إخراجها بوحدة إدارة الاسطوانات ، ولا ينبغي سحب أو إدخال هذه الاسطوانة من الوحدة أثناء إضاءة الضوء الخاص بها .

و- من الضروري إعداد عدة نسخ من الاسطوانات التي تحوى بيانات أو برامج هامة حتى يمكن استخدامها إذا تعرضت أي نسخة منها للتلف .

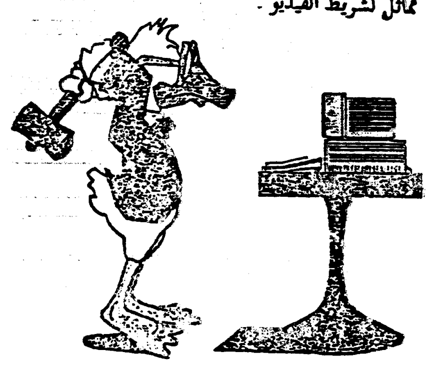
٢- الاسطوانات الصلبة الممغنطة Hard Disks :

وهي عبارة عن اسطوانات من المعدن مغطاة بطبقة قابلة للمغنطة على سطحيها الأسفل والأعلى وتوجد رؤوس القراءة والكتابة على أذرع تتحرك أفقيا أثناء دوران الاسطوانة مما يمكن من وصولها إلى السجل المطلوب مباشرة ، وهناك نوعين من الاسطوانات الصلبة ، الاسطوانة الصلبة الممكن خلعها من وحدة الإدارة وهي الأكثر استخداما مع الحاسبات الكبيرة ، والاسطوانات المثبتة وهي التي لا يمكن خلعها من الجهاز وهي أكثر استخداما مع الحاسبات الصغيرة .

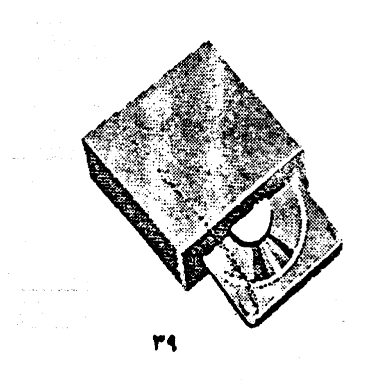
وطاقة هذه الاسطوانات ضخمة تتراوح ما بين ١٠٠ مليون إلى أكثر من ألفي مليون حرف وهي جزء أساسي من نظام الحاسبات في أي منشأة .

٣- الأشرطة الممغنطة Magnetic Tape :

وهو شريط من البلاستيك المغطى بطبقة قابلة للمغنطة يمكنه تخزين حجم ضخم من البيانات والبرامج وهو يصلح للتشغيل المتتالي للملفات ولا يصلح للتشغيل المباشر ، وتقوم معظم المنشآت بتخزين برامج تشغيلها وبياناتها على الاسطوانات بينما تخزن النسخ الاحتياطية على أشرطة ممغنطة تـرد حاليـا في شكل مدمج مماثل لشريط الفيديو .



٤- وحدة إدارة اسطوانات الليزرية Laser Disks ويطلق عليها : CD Compact Disks



وجودها تستخدم اسطوانات تسمح بتخزين حجم كبير جداً من البيانات يبدأ من حوالي ٥٠٠ ميجابايت على الأسطوانة الواحدة فقط ولا يسمح بتعديلها أو إعادة الكتابة عليها أي أنها للقراءة فقط ROM ولقد ظهرت بعض الوحدات مرتفعة الثمن تمكن من القراءة والتسجيل على هذه الاسطوانات .

ويتوافر عديد من قواعد البيانات على هذا النوع من الاسطوانات مثل القواميس ودائرة المعارف . وتعتمد فكرة عمل هذه الوحدات على استخدام الإضاءة المنبعثة من أشعة الليزر في قراءة المحتويات من على الاسطوانة ويتوقف سعر وحدة إدارة اسطوانات الليزر على سرعتها .

٣- وحدة الحساب والمنطق Arithmetic and Logic Unit (ALU) :

تقوم هذه الوحدة بإجراء العمليات الحسابية والمنطقية على البيانات الموجودة بالذاكرة وفقاً لتعليمات البرنامج الذي تم تغذيته للحاسب ، ثم تنقل النتائج الوسيطة والنتائج النهائية إلى الذاكرة مرة أخرى حتى يمكن عرضها عن طريق وحدة النتائج .

وتكون البيانات داخل الحاسب في شكل ثنائي ذا موقفين (١،٠) لتتفق مع طبيعة العمليات الهندسية للحاسب والتي تتصف بأنها ذات موقفين يوجد تيار أو لا يوجد تيار ، توجد مغنطة أو لا توجد . ونتيجة لذلك فان النظام العددي المستخدم داخل الحاسب هو النظام الثنائي أو أحد مشتقاته ، وجميعها تتصف ببساطة العمليات الحسابية في ظلها وسهولة إجراء عمليات الإعداد .

٣-أ- النظم العددية Numeric System :

توجد عديد من النظم العديدة من أشهرها النظام العشري واسع الانتشار ويوجد نظـام ثنـائي ، وثماني ، وسادس عشر

والقاعدة العامة في النظم العددية هي أنه لتحديد الرقم التالي لرقم معـين يتم رفع الرقم الموجود في أول مكانٍ على اليمين إلى الرقم الأعلى ، فإذا أصبح هذا الرقم أكبر من أعلى رقم مقبول في النظام (٩ في النظام العشـري ، ١ في النظام الثنائي) نتجه إلى اليسار ونرفع الرقم الموجود بالمكان التالي إلى الرقـم الأعلى ثم نضع صفر في المكان الموجود على يمينه ممثلا لأصغر رقم مقبول .

وتطبق هذه القاعدة على كافة النظم العددية على اختـلاف أنواعـها ، والطريف أنها تسرى في اللغة العربية وفى اللغة الإنجليزية حيث استخدمت اللغة الإنجليزية النظام العددي العربي كما هو دون تغييره ليتفق مع الكتابة من اليسار إلى اليمين . مما يؤكد أن اسم هذا النظام هو العربي وليس العشري .

والقاعدة لتحديد قيمة أي عدد أن :

قيمة العدد = الرقم x الأساس (المكان -١)

فمثلا العدد ٥٤٦ عشري هو في حقيقة الأمر يعادل

$$٥^{(٣-١)} + ٤^{(٢-١)} + ٦^{(١-١)}$$

$$١٠^{٢} \times ٥ + ١٠^{١} \times ٤ + ١٠^{٠} \times ٦$$

أي $١٠٠ \times ٥ + ١٠ \times ٤ + ١ \times ٦$

أي $٥٤٦ = ٥٠٠ + ٤٠ + ٦$

وتتنوع سرعة الحاسب في أداء العمليات الحسابية والمنطقية . ويمكن تركيب معالج مساعد Coprocessor لتسريع إجراء العمليات الحسابية والمنطقية بالحاسب

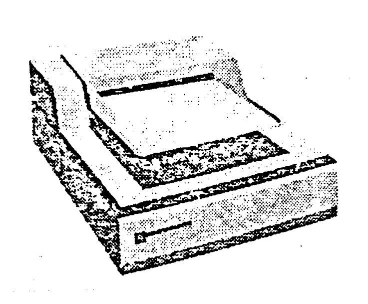
٤- وحدة التحكم Control Unit :

تقوم هذه الوحدة بالتحكم في كافة الوحدات الملحقة بالحاسب ، فهي تحدد لوحدة الإدخال متى وأين يتم إدخال البيانات إلى الذاكرة الداخلية ، وتحدد للذاكرة مكان تخزين هذه البيانات ، وتحدد لوحدة الحساب والمنطق العمليات واجبة الأداء ومكان تخزين النتائج ، كما أنها تحدد لوحدة النتائج أي البيانات يجب عرضها على الشاشة أو طباعتها على الطابعة .

٥- وحدة النتائج Output Unit :

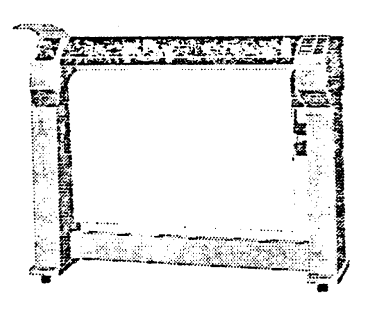
بوصول الحاسب إلى نتائج إعداده للبيانات وفقا للبرنامج ، تظهر الحاجة إلى وحدة النتائج التي تستلم النتائج من المخزن الداخلي للحاسب وتعرضها او تطبعها في شكل مفهوم للإنسان أو تخزن النتائج في شكل مقبول للحاسب لإعادة استخدامها كمدخلات في مهام مقبلة وتتنوع وسائل عرض النتائج فنجد منها :

٥-أ- الطابعة Printer :



معظم نتائج النظم المستخدمة للحاسب تكون في شكل مطبـــوع علـــى الورق وذلك باستخدام الطابعة الملحقة بالحاسب ، وتتنوع الطابعات وفقا لعديد من الأسس ، فعلى أساس السرعة نجد أن الطابعات الكبيرة المرتبطة بالحاسبات الكبيرة تقاس سرعتها بعدد السطور في الدقيقة بينما تقاس ســـرعة الطابعـــات الصغيرة بعدد الحروف الثانية CPS، وعلى أساس شكل الحرف المطبوع نجـــد طابعات تطبع الحرف كامل الاستدارة ، بينما الأقل جودة منها تطبع الحروف في شكل نقط .وعلى أساس نوع الورق نجد طابعات تستخدم الورق المتصـــل المخصص للحاسب فقط بينما نجد طابعات أخرى تستخدم أي نوع من الورق ، وعلى أساس طريقة الطباعة نجد طابعات تستخدم شريط التحبير المصنوع مـــن القماش ، والبعض الآخر يستخدم أشعة الليزر .

٥-ب – وحدة رسم الخطوط البيانية Plotter :



وهى تقوم برسم نتائج الحاسب في شكل خرائط ، أو رسوم بيانية وتستخدم لأعمال الرسوم الخاصة بالإنشاءات والتصميمات الهندسية وبعض التطبيقات المحاسبية مثل خرائط تقييم ومتابعة البرامج .

٥- الشاشة Screen :

يظهر عليها كل ما يكتب على لوحة المفاتيح ورد فعل البرامج عليـــها . فيعرض عليها نتائج تنفيذ العمليات التي لا نحتاج إلى الحصـــول علـــى ورق مطبوع لها كما في استعلام موظف البنك عن رصيد العميل قبل صرف الشيك المسحوب ، وتوجد أنواع من شاشات الحاسب منها أحادى اللون ، والملون ، والملون زائد الدقة ، والملون فائق الدقة .

شاشات اللمس Touch Screen :

وهى وحدة للإدخال حيث يظهر المعروض على شاشة خاصـــة تشبـــه الفيلتر الذي يوضع على شاشة الحاسب وتأتى معها بطاقة خاصـــة تركـــب في الحاسب . ويتم التعامل مع الأوامر بلمس الشاشة على الأمر المطلوب بدلا من توجيه المؤشر إلى الأمر أو كتابته على لوحة المفاتيح .

٦- وحدات أخرى :

٦-أ- وحدة توريد التيار الكهربي في حالة انقطاع التيار العمومي : UPS

يفضل أن يتم تركيب وحـــدة تمديـــد للتيـــار Uninterruptible Power Supply Ups

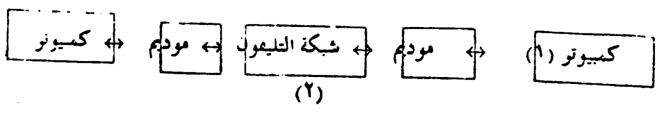
على خط الكهرباء الموصل للحاسب وذلك لتزويد الحاسب بالتيار عند انقطاع الكهرباء ، وتتفاوت هذه الأجهزة في السعر حسب عدد الدقائق التي تمد فيها التيار وتستخدم هذه الدقائق لحفظ الملفات المفتوحة كي لا تتعرض للضياع .

٦-ب- بطاقة الصوت Sound Card :

وهي بطاقات تثبت في الحاسب على أحد فتحات التوسع وتمكنك من دمج رسائل صوتية مع أحد التطبيقات . كما تستخدم في برامج الألعاب والتسلية ومعالجة لقطات الفيديو.

٦-جـ- وحدة نقل البيانات والفاكسات عن طريق خط التليفون FAX / MODEM

تثبت حاليا بمعظم الحاسبات بطاقة موديم Modem Card تقوم بنقل المعلومات بين الحاسبات وتتحدد الوظيفة الأساسية للموديم من خلال قدرته على تحويل البيانات الرقمية Digital data التي يتعامل بها الكمبيوتر إلى بيانات تناظرية Analog Signals التي تعمل في شبكة التليفونات وذلك عند الطرف المرسل ، ويتم عكس العملية عند الطرف المرسل إليه ، حيث يقوم الموديم بتحويل البيانات التناظرية إلى بيانات رقمية ثانية ويوضح الرسم المرافق عمل الموديم .



Analog	Digital
	Digital
DATA	DATA
	DATA

شكل يوضح دور الموديم في عملية نقل المعلومات.

أما بالنسبة لبطاقة الفاكس فأهم ميزاتها هي أن المستخدم لم يعد في حاجة إلى طباعة الرسالة المطلوبة ثم إرسالها كما كان يحدث مع ماكينات الفاكس العادية ولكن أصبح الآن في الإمكان كتابة الرسالة على أي برنامج معالج نصوص Word Processor ثم تحويلها إلى Fax Format ثم إرسالها مباشرة للحاسب الأخر

كما يمكن للمستخدم جدولة الفاكسات بواسطة البرنامج و بطاقة الفاكس ثم يقوم الحاسب بإرسال هذه الفاكسات في المواعيد المحددة طبقا للجدول الذي حدده المستخدم .

ما هي أهم المواصفات التي يجب البحث عنها عند شراء موديم ؟

لعل أهم المواصفات هي السرعة المتاحة والسرعة القصوى له. فكلما زادت سرعة الموديم كلما قل الوقت اللازم لعملية نقل المعلومات وبالتالي نقل التكلفة اللازمة لعملية النقل . ويتم قياس سرعة الموديم بوحدات

BPS وهى اختصار لـ Bit Per Second كما يمكن قياسها بوحدات kbps وهى اختصار لـkilo bit per Second.

ولتوضيح تأثير السرعة في خفض تكلفة النقل افرض أن ملفا سعته ١MB يتم نقله عن طريق موديم يعمل بسرعة ٢٤٠٠ BPS يكون زمن النقل اللازم ٧ دقائق تقريبا بينما عند نقل نفس الملف ولكن بسرعة ١٤٤٠٠ BPS نجد أن الزمن اللازم ١,٢دقيقة تقريبا وعند نقله بسرعة ١٩.٩٠٠ BPS سنجد أن الزمن اللازم ٠,٨٧دقيقة تقريبا .لذلك تؤثر سرعة الموديم على زمن النقل وبالتالي على تكلفة الاتصال .

أما الميزة الأخرى التي يجب البحث عنها عند شراء فهي قدرته على اكتشاف الأخطاء في نقل الرسالة وإعطاء إشارة للجانب الآخر بحدوث خطأ وطلب إعادة البث مرة أخرى أو تصحيح الأخطاء مباشرة وهناك ميزة أخرى ظهرت في بطاقة الموديم الحديثة وهي إمكانية دمج الرسالة Data Compression عن طريق إزالة المسافات عند الطرف المرسل ثم إعادة فكها مرة أخرى عند الطرف المستقبل ومما يؤدى إلى خفض حجم الملف وبالتالي صغر حجم الإرسال ومن ثم صغر التكلفة اللازمة .وينقسم الموديم إلى ثلاث أنواع :

١- موديم داخلي Internal Modem

وهذا النوع يتواجد داخل علبة الحاسب Case ويشغل فتحة من فتحات التوسع Expansion Slot ولذا فهو يتعامل مع حاسب وحيد ولا يمكن استخدامه مع حاسب آخر عن طريق نقله .

٢- موديم خارجي External Modem

وهذا النوع يتواجد خارج الكمبيوتر ويطلق عليه Stand Alone Modem ويتم اتصاله بالحاسب عن طريق قناة توالى ويتميز هذا النوع بإمكانية تعامله مع أكثر من حاسب عن طريق تركيب طرف الكابل في الجهاز المراد التعامل معه . كما أنه لا يشغل فتحة من فتحات التوسع الموجودة باللوحة الأم للحاسب Mother Board مما يعطى الفرصة لاستغلال هذه الفتحة مع بطاقة أخرى .

٣- موديم الحاسبات المحمولة PCMCIA Modem

وهو من نوع لمودم الخارجي و يتميز بصغر حجمه ويتم استخدامه مع بعض الأجهزة المحمولة Notebooks حيث توجد له فتحه خاصة .

٧- شبكات الحاسب Computers Network :

وفيها يتم توصيل عدة حاسبات تشترك في البيانات والتطبيقات وتوجد عدة أنواع من الشبكات منها جعل حاسب رئيسي كبير خادم Server لمجموعة من الحاسبات الصغيرة والتي يطلق عليها Clients ويتم تركيب بطاقات تمكن من مشاركة الحاسبات في البيانات ومن أشهرها ايثرنت Ethernet . ويمكن أن تكون الشبكة من نوع الحلقة Token ring وفيها يستطيع كل حاسب تبادل البيانات مع الحاسبات الكبيرة والمتوسطة الموجودة بالشبكة .

شبكة معلومات انترنت INTERNET (INTERNATIONAL NETWORK)

هناك ثلاث خدمات تنفذها الشبكة الدولية الأنترنت :

١- البريد الإلكتروني Electronic Mail :

وهى خدمة نقل الرسائل بين الحاسبات بطريقة أسرع من الخطابات وأقل تكلفة من الفاكس .

٢- مجموعات المناقشة Discussion Group:

عن طريقها يمكننا مناقشة كثير من الموضوعات سياسية ، أو تجارية أو علمية حيث يمكن إرسال السؤال ثم استلام الرد على تلك الموضوعات ويوجد بشبكة الأنترنت عدة آلاف من مجموعات المناقشة في كافة المواضيع.

٣- الاستعلام عن الأخبار والمعلومات :

وعن طريقها يمكن الحصول على معلومات عن شركات ، برامج ، أسعار منتجات ...

وقد ظهر عديد من التطبيقات التي تساعد في الوصول إلى المعلومــات في شبكة الأنترنت وأولها هي الخادمات Gopher وهى توفر مجموعة من القوائم وتكون مخصصة لموضوعات معينة ، وكل خادم يوجد به إشارة إلى خادم آخــر يحتوى على معلومات أخرى وبذلك نستطيع الوصول إلى المعلومـــة المطلوبـة بسهولة

أما عن ثاني تطبيق فــهو بروتوكــول نقــل الملفــات FTP أو File Transfer Protocol ومن خلاله يتم نقل الملفات بأشكالها المختلفة مثــل الصور والنصوص ، والبرامج .

وأيضا نستطيع عن طريق FTP الحصول على أو إرسال برامج وألعاب من والى أي شبكة .

أما عن التطبيق الثالث فهو الشبكة التليفونية Tele net وهى متصلـة بشبكة التليفونات وتستطيع التعامل مع البرامج و استخدمها .

وبالنسبة للتطبيق الأخير فهو World Wide Web www والــذي يوفر إمكانية تكامل أساليب عديدة للبحث عن البيانات فمن المعروف أن هناك عدة طرق لعرض المعلومات ولكن في ظل هذا الأسلوب فان المعلومات تعرض عن طريق أسلوب يسمى هايبرتكست Hypertext وحيث أن أي موضـــوع يتفرع منه موضوع فرعى يتصل بمعلومات في الموضوع الأول ، وعملية البحث عن تلك المواضيع الفرعية تتم عن طريق استخدام ذلك الأسلوب والذي يتـــم من خلالها البحث عن الموضوع الأساسي إلى أن يتفرع إلى موضوع فرعى أكثر تخصصا وهكذا حتى نصل إلى المعلومة أو الموضوع المراد .

وغالبا ما تتم هذه الطريقة باستخدام الصور أو الأصوات أو لقطـــات فيديو . ومن ضمن البرامج التي تعمل مع WWW :

- Mosaic يعمل على برنامج النوافذ Windows .

-UNIX.

-Ami .

أما طريقة الربط بشبكة الأنترنت فسنجد أولها هو الاتصال عن طريق أحد مقدمي الخدمات ومثال ذلك CompuServe, America Online. Prodigy وفي مصر عن طريق المجلس الأعلى للجامعات ، أو مركز معلومات مجلس الوزراء .

وسنجد ثانيا الربط المباشر والذي يستلزم أن يكون لدى المستخدم حاسب من إحدى مكونات شبكة الأنترنت .

ومن ضمن طرق الربط الموجودة طريقة الربط باستخدام البروتوكولات أو SLIP/PPP وتحتاج تلك الطريقة إلى مودم سريع ذو كفاءة عالية والسرعة المتوفرة حاليا هي BPS ٢٤٠٠ , BPS ٤٨٠٠٠ وتتم أيضا عن طرق استخدام برامج TCP/IP وأيضا استخدام بروتوكولات SLP/PPP.

وأخيرا وليس أخرا يتم الربط بشبكة الأنترنت عن طريق استخدام خط التليفون العادي ومودم عادى .و عن طريق الاتصال بإحدى الجهات التي توفر الاتصال بشبكة الأنترنت (ومن المفضل إلمام المستخدم بنظام التشغيل يونيكس UNIX ومن أهم مميزات هذا النظام إمكانية الربط بالأنترنت .

خلاصة :

نخلص من هذا الفصل إلى إن الحاسب يتكون من خمس وحدات وهي وحدات الإدخال ، والنتائج ، والتخزين الداخلي ، والحساب والمنطق ، والتحكم ، وتسمى الثلاث وحدات الأخيرة وحدة التجهيز المركـزي CPU، بينما يطلق على وحدات الإدخال والنتائج أنها وحدات مساعدة .

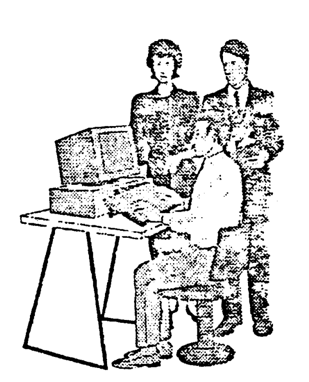
وتكون وظيفة الإدخال هي نقل البيانات من خارج الحاسب إلى الذاكرة الداخلية ، وأن وظيفة وحدة التخزين بنوعيها هي حفظ البيانات لفترات زمنية تتراوح ما بين اللحظة كما في وحدات التخزين الداخلية وبين الشهور كما في وحدات التخزين الخارجي على الاسطوانات ، وتقوم وحدة الحساب والمنطق بإجراء العمليات الحسابية والمنطقية وفقا للتعليمات الموجودة في البرنامج العامل

وتهيمن وحدة التحكم على كافة الوحدات المتصلة بالحاسب وتتحكم في تداول البيانات داخله ، أما وحدة النتائج فتقوم بعرض النتائج أما على الشاشة أو مطبوعة على الطابعة أو في شكل صالح لإعادة استخدامه كمدخلات للحاسب في مهام مقبلة .

وإذا كانت وحدات الحاسب تشكل الإمكانيات الآلية المتاحة إلا أن درجة فاعلية استخدامه تتوقف على البرامج المصممة للحاسب ، فالبرنامج يمثل الروح بالنسبة للجسد فهو الذي يحول قدرات الآلة من طاقة عاطلة إلى طاقة عاملة ، لذلك يتناول الفصل التالي أسس كتابة البرامج واللغات المستخدمة في إعداد البرامج اللازمة لتشغيل الحاسب.

الفصل الثالث

برامج الحاسب



١-مقدمة :

سبق أن ذكرنا أن الحاسب يستطيع القيام بعديد من المهام مثل القيام بعمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة والاختيار بين البدائل وذلك في ضوء التعليمات المقدمة إليه ، ولا يمكن الاستفادة من طاقات الحاسب إلا باستخدام برنامج يحدد تسلسل العمليات ألتي يجب القيام بها وكيفية القيام بها وتكتب البرنامج بلغة يقبلها الحاسب .

وتعتبر البرامج أحد العناصر الأساسية في استخدام الحسبات . حيث يتوقف على الإعداد الجيد له نجاح المنشأة في الاستخدام الكفء لطاقات المتاحة بالحاسب.

ويتطلب أعداد برنامج معين لاستخدام الحاسب ضرورة دراسة المشكلة محل البحث دراسة تفصيلية وتحديد كل من بيانات المدخلات ، وعمليات الإعداد اللازمة عليها ، وشكل النتائج والتقارير المطلوبة ، يلي ذلك إعداد خرائط سير العمليات Flow Chart لتسهيل مهمة تفهم المشكلة بواسطة المبرمج .بعد ذلك يقوم المبرمج بكتابة البرامج باللغة التي يتعامل معها الحاسب وذلك للوصول إلى النتائج المطلوبة .

ويجب التحقق من صحة وسلامة البرامج قبل استخدامها كما ينبغي أن تشتمل البرامج على الإجراءات الاختبارية التي تمكن من اكتشاف الأخطاء في إدخال البيانات أو في عمليات إعداد البرامج أو في تدفق المعلومات داخل الحاسب .

وسيخصص هذا الفصل لدراسة خطوات إعداد البرامج ثم نتعرف بعد ذلك على اللغات المختلفة التي يمكن أن نعد البرامج باستخدامها ثم نعرض في نهاية الفصل للبرامج الجاهزة التي يمكن للمحاسب استخدامها .

٢- تعريف البرنامج :

البرنامج هو مجموعة من الخطوات التي ينفذها الحاسب لإنجاز مهمة معينة ، وتكون مكتوبة بلغة يقبلها الحاسب.

وبإدخال وتخزين البرنامج بالحاسب يتم تحويله من آلة متعددة الأغراض إلى آلة ذات غرض وحيد وهو تنفيذ البرنـامج المخـزن ، وبتعـدد البـرامج المستخدمة يتحول الحاسب إلى آلة متعددة الأغراض .

ويتكون البرنامج من مجموعة من الجمل أو التعليمات Instruction والتي يتكون كل منها من المهمة أو العملية التي ستؤدى مثل الجمع أو الطـرح أو المقارنة ، ومن البيانات التي ستجرى عليها هذه العمليـة أو عنـوان هـذه البيانات بالمخزن الداخلي للحاسب فتجرى العملية على محتوى هذا العنوان.

٣- خطوات تصميم البرامج :

يمكن أن تصبح عملية تصميم البرامج من المهام البسيطة إذا ما تم أتباع خطوات محددة ، فهي عملية تهدف إلى تحديد ما يجب أن يؤديه الحاسب لإنجاز مهمة معينة ، ويمكن أن نحدد مراحل إعداد البرنامج في الخطوات التالية :

١ - ينبغي على المبرمج أن يحدد بدقة قاطعة وبطريقة شاملة ما يجب أن يقوم به الحاسب لأداء المهمة المعينة ، ويجب تحديد كافة المفردات مقدما وعدم ترك أي مفردة للتخمين أو للصدفة .

٢- من الضروري أن يرسم المبرمج خريطة سير العمليات التي توضح تسلسل العمليات اللازمة لتنفيذ المهمة وكافة البدائل التي يجب أن تشملـها ، وما يجب أن ينفذه الحاسب بالنسبة لكل بديل من هذه البدائل .

٣ – يجب أن يقوم المبرمج بكتابة تعليمات البرنامج بلغة يقبلها الحاسب مثل الكوبول أو البيسك أو لغة الآلة وهي مرحلة ترجمة ما فهمه من خريطة سير العمليات إلى خطوات محددة مكتوبة بإحدى لغات كتابة البرامج .

٤ – قد يتطلب الأمر في بعض الحالات أن يترجم المبرمج البرنامج من اللغة المكتوبة بها إلى لغة الآلة ، ولا تظهر الحاجة إلى هذه الخطوة إذا استخدمت لغة البيسك أو لغة الآلة .

٥ – ينبغي على المبرمج أن يعد توثيق للمهمة يشتمل على تحليل المشكلة وخرائط سير العمليات وقائمة بخطوات البرنامج ونسخ من شكل النتائج المستخرجة منه.

ويمكن تلخيص بعض الاعتبارات اللازمة لكفاءة تخطيط البرامج فيما يلي :

أ– المعرفة التامة بإمكانيات الحاسب المتاح .

ب– التمكن من اللغة التي ستستخدم في كتابة البرنامج والإلمام بآخر التعديلات التي طرأت عليها

ج– معرفة الوقت اللازم لتنفيذ كل أمر بواسطة الحاسب ، وبالتالي تقدير الوقت اللازم لتنفيذ البرنامج .

د– تقييم أبعاد المشكلة التي يكتب البرنامج لحلها ، وبالتالي اختيار أفضل الطرق وأسرعها لكتابة البرنامج .

هـ– استخدام الأساليب التي ترفع من كفاءة الحاسب وبالتالي تشغيل البرنامج في أقل وقت ممكن مثل استخدام برامج تشغيل المهام المتعددة في نفس الوقت .

٤ – لغات كتابة البرامج Programming Languages :

يتعامل الحاسب داخليا بلغة الآلة Machine language لتنفيذ الأوامر المختلفة ، وهى عبارة عن مجموعة من وجود وعدم وجود النبضات الإلكترونية في تتالى معين وفقا لدليل خاص لكل أمر ، وهى المنتج النهائي لكافة لغات كتابة البرامج ، وتوجد العديد من لغات كتابة البرامج لتسهيل العمل على المبرمج بحيث يمكنه كتابة البرنامج بلغة قريبة من اللغة الإنجليزية على أن يتم ترجمة هذه البرامج إلى لغة الآلة باستخدام برنامج للترجمة حتى يمكن تنفيذها.

ويمكن تقسيم لغات كتابة البرامج وفقا لدرجة سهولة تفهم الإنسان لها ، فاللغات التي تتعامل معها الآلة مباشرة دون أن يستطيع التعامل معها الإنسان بكفاءة يطلق عليها لغات دنيا Low Level Languages مثل لغة الآلة ، بينما يطلق على اللغات التي يسهل على الإنسان التعامل معها ولكن يجب ترجمتها إلى لغة الآلة حتى يستطيع الحاسب تنفيذها اصطلاح اللغات العليا High Level Languages وذلك مثل الكوبول والبيسك والبسكال ، ومن أهم اللغات المستخدمة حاليا :

٤–١–لغة الآلة Machine Language :

وهى اللغة التي يتعامل بها الحاسب داخليا ويتم ترجمة كافة اللغات إليها ، وهى تشتمل على أكواد لكل الأوامر ممثلة بالنظام الثنائي من (صفر، ١) فمثلا ، رمز التجميع هو ١٠١١ ورمز التخزين هو ١١٠٠ ، ونظرا لصعوبة حفظ

جميع الأكواد بشكلها الثنائي وارتفاع معدلات الأخطاء حين كتابة البرامج بها ، تم ابتكار لغات عليا سهلة على الإنسان ، ولكن يجب ترجمتها إلى لغة الآلة حتى يمكن تنفيذها مثل لغة الكوبول .

٤-٢- لغة الكوبول Common Business Oriented Language COBOL

وهي لغة مخصصة للمهام التجارية والتي تتصف بضخامة كمية المدخلات والنتائج واستخدام عمليات حسابية ومنطقية محدودة ، وهي تستخدم لغة قريبة من اللغة الإنجليزية مما يسهل من كتابة البرامج ، فمثلا لتجميع الأجر الأساسي إلى الأجر الإضافي وطرح الاستقطاعات للوصول إلى صافى الأجر يكون شكل الأمر كالتالي :

Add Basic Overtime Giving Gross Subtract Subt Giving Net وتحتاج البرامج المكتوبة بلغة الكوبول إلى ترجمتها إلى لغة الآلة باستخدام برنامج مترجم Compiler .

٤-٣- لغة الفورتران Formula Translator FORTRAN :

وهي إحدى اللغات العليا لكتابة البرامج وهي مفيدة على وجه الخصوص في البرامج الخاصة بالتطبيقات الرياضية والعلمية ، إذ يكتب بها

البرنامج كسلسلة من الجمل التي تأخذ شكل المصطلحات الإنجليزية المبسطة مثل GOTO كذلك تكتب فيها المعادلات بالطريقة الجبرية مثل

.X = Y + Z

وتحتاج البرامج المكتوبة بلغة الفورتران إلى الترجمة إلى لغة الآلة باستخدام برنامج ترجمة الفورتران .

٤-٤ لغة البيسك Basic :

واسمها اختصار للكلمات التالية: Beginner All Purpose Symbolic Instruction Code

وهى مخصصة للأغراض العامة سواء تجارية أو علمية وتستخدم أساسا في نظام المشاركة الزمنية Time Sharing والذي يتم فيه استخدام عدة وحدات طرفية Terminals للتعامل مع الحاسب وهى لغة أساسية لتعليم الطلاب الحاسبات حيث لا تحتاج إلى ترجمة ولكن يقوم الحاسب بتفسير أوامرها في كل مرة ينفذ فيها البرنامج مما يجعلها لغة متفاعلة مع مستخدم الحاسب ، وهى لغة أساسية لكل الحاسبات الصغيرة .

٥- خرائط سير عمليات البرامج Program Flow Chart :

يمكن لمحلل النظم دراسة المشكلة وكتابة تقريره الذي يوضح بيانات المدخلات وعمليات التجهيز وشكل النتائج في شكل إنشائي ، كما يمكنه

استخدام خرائط النظام التي تعتمد على رموز متعارف عليها للعمليات المختلفة , و توجد على مسطرة مخصصة لها .

كذلك يمكن للمبرمج توثيق أعماله بكتابة وصف للبرنامج الذي كتبه في شكل إنشائي أو يقوم برسم خريطة سير عمليات البرنامج حتى يسهل له التعرف على العلاقات المنطقية بين المتغيرات وعلى تتابع العمليات اللازمة للوصول للنتائج وتساعد هذه الخرائط على تمكين أي مبرمج آخر من معرفة ما قام به زميله ، أي أن خريطة سير عمليات البرنامج لها وظيفتان :

١- فهي تضع الخطوط الأساسية لكتابة البرنامج .

٢- تعتبر مستند يمكن الرجوع إليه في حالة الرغبة في تعديل البرنامج .

رموز خرائط سير العمليات :

تجهيز : يمثل هذا الرمز عمليات محددة تؤدى إلى تغيير القيم أو الدوال أو مكان المعلومات .

المدخلات والنتائج : يوضح هذا الرمز أي نوع من الأوسطة والبيانات التي يتم إدخالها إلى الحاسب أو إنتاجها من البرنامج .

قرار : يستخدم هذا الرمز للتفريع إلى مسارات بديلة اعتمادا على قيمة أحد المتغيرات .

ملف بيانات متصل بالحاسب.

مستند : يمثل مستند ورقى أو تقرير .

يستخدم موصل : للدلالة على الدخول إلى أو الخروج من صفحة لأخرى بخريطة سير العمليات .

موصل صفحات يستخدم للدلالة على الدخول إلى

أو الخروج من صفحة لأخرى بخريطة سير العمليات

النهايات : تستخدم للدلالة على نقطة البداية والنهاية

في خريطة سير العمليات .

إعداد مسبق : مثل تحديد شكل الطباعة وتحديد مدى

المتجهات والمصفوفات شريط ممغنط اسطوانة ممغنطة .

↑ ↓ → --> رؤوس الأسهم وخطوط توصيل توضح اتجاه سير

العمليات .

مثال :

ارسم خريطة سير العمليات لبرنامج حساب أجر العامل والذي يتضمن إدخال البيانات المتعلقة بالعامل ثم حساب أجر ساعات العمل الأساسية وساعات العمل الإضافي ثم حساب الاستقطاعات للضرائب وللتأمينات وحساب صافي الأجر .

الحل:

٦- البرامج الجاهزة Backges :

من الملاحظ وجود فجوة في ميدان الحاسبات بين سرعة تنفيذ البرامج وبين سرعة كتابة البرامج بواسطة المبرمجين ، فبعض البرامج قد تحتاج في تصميمها إلى عدة شهور من عمل مبرمج ماهر ، بينما تحتاج في تنفيذها على الحاسب إلى عدة دقائق ، ولقد تنبهت الشركات المنتجة للحاسبات وشركات تصميم البرامج إلى هذه المشكلة فشكلت فرق عمل من محللي النظم والمبرمجين ليقوموا بدراسة المشاكل النمطية التي تواجه عدد كبير من مستخدمي الحاسبات ويعدوا برامج جاهزة لحلها بحيث يمكن لمن يشترى هذه البرامج تشغيلها مباشرة مع إجراء تعديلات محدودة عليها . مما يؤدى إلى القضاء على الفترة بين الحاجة إلى استخدام الحاسب في مهمة معينة وكتابة برامجها وبين التنفيذ الفعلي لها ، وحتى تصبح هذه البرامج سهلة في التداول يتم نسخها على اسطوانات وبيعها للجمهور.

وتوجد برامج جاهزة في كافة المجالات ولعل من أهمها في مجال المحاسبة ما يلي :

٦-١ برامج أوراق العمل الإلكتروني Spreadsheets :

تنشئ هذه البرامج ورقة عمل في شكل مصفوفة كبيرة من الخلايا في شكل صفوف وأعمدة ، و يمكن وضع عناوين خاصة لكل منها وتخزين البيانات بها وإيجاد علاقات بين الخلايا ، وتقوم هذه البرامج بتنفيذ العمليات

على البيانات وفقاً للعلاقات المذكورة . وبمجرد تعديل بيان أو دالة في خليــــة معينة يقوم البرنامج بتعديل وإعادة حساب قيم جميع الخلايا المرتبطة تلقائيا

ومن أشهر هذه البرامج نجد برنـامج لوتـس ١-٢-٣ ٣-٢-١ LOTUS ، وبرنـامج فيزيكـالك VISICAL ، وبرنـــامج كواتــــرو QUATRO وبرنامج EXCEL ، ويقوم برنامج اكسل بفتح ورقــة عمــل تحتوى على ٢٥٦ عمود وأكثر من ١٥٠٠٠ صف أي ما يزيد عن ٤ مليــون خلية .

وتستخدم برامج أوراق العمل في حسابات التكاليف ، وفى الموازنــات التخطيطية ، وفى نماذج اتخاذ القرارات مثل الموازنة الرأسمالية ، وفى الحــــسابات المالية لإدخال القيود اليومية وإعداد حسابات الأستاذ وقيود الإقفال وإعـــداد الحسابات الختامية والميزانية ، وإعداد التحليل المالي للقوائم المالية .

٦- ٢ برامج قواعد البيانات Data Base :

تقوم هذه البرامج بإنشاء عديد من الملفــات المرتبطــة والــتي يمكــن للإدارات المختلفة بالمنشأة استخدامها مما يؤدى إلى عدم تكـــرار البيانـــات , وتوحيد مصدر البيانات المستخدمة في التقارير المختلفة لإنهاء تضارب البيانات الظاهرة في تقارير الإدارات المختلفة . ولهذه البرامج قدرات ضخمة في نســـخ السجلات وفرزها وإعداد التقارير منها ، ومن أشـــهر هـــذه الـــبرامج نجـــد DBASE ٥ , ACCESS , FOXBASE

وتستخدم هذه البرامج في شئون العاملين وفى الحســـابات الماليـــة وفى المكتبات وفى حسابات العملاء وفى شئون الطلاب وإعداد النتائج .

٦-٣ برامج المحاسبة المالية Accounting Paclages

يوجد العديد من البرامج الجاهزة التي تقوم بالاحتفاظ بالسجلات المحاسبية وإعداد التقارير والحسابات الختامية والميزانية . وتتصف هذه البرامج بالمرونة من حيث تكوين دليل الحسابات المناسب للمنشأة وتصميم التقارير التي تحتاجها الإدارة . ويوجد من هذه البرامج أنواع تحتوى على أنظمة فرعية مثل المخازن ، وحسابات العملاء ، والأجور ، وحسابات الأستاذ العام . ويمكن تشغيل كل منها كنظام مستقل كما يمكن ربط هذه الأنظمة الفرعية لتصبح نظاما متكاملا.

وتوجد عدة أنواع من برامج المحاسبة فمنها ما يقبل التعامل باللغة الإنجليزية فقط مثل برنامج one key وبرنامج Bradford ، ومنها ما يقبل إدخال البيانات باللغة العربية مثل برنامج دلتا وبرنامج المتكامل وبرنامج المتم، وتوجد بعض البرامج المتخصصة لأنشطة معينة مثل تلك الخاصة حسابات البنوك ، وبحسابات شركات المقاولات ، وبحسابات مكاتب المحاسبة.

٦-٤ برامج معالجة النصوص والنشر المكتبي Word Processing and Desk Top Publishing

تقوم هذه البرامج بالعمل الذي تقوم به الآلة الكاتبة مع فرق في الإمكانيات المتاحة والسرعة والدقة . فباستخدام برامج معالجة النصوص يمكن كتابة الرسالة أو التقرير أو النص وتخزينها وتصحيحها وتعديلها دون الحاجة إلى إعادة كتابة الرسالة أو التقرير أو النص فضلا عن قيام هذه البرامج بمراجعة

الهجاء وقواعد اللغة وضبط الهوامش والعناوين وتحديد نقطة بداية ونهاية السطر ، والانتقال من سطر إلى آخر تلقائيا ، وإمكان إلغاء كلمة أو سطر أو فقرة ، أو نقلها إلى مكان آخر ، وربط الرسالة بملف الأسماء والعناوين مما يمكن من طباعة الاسم والعنوان من الملف ثم الرسالة ويتكرر العمل لبقية الأسماء بالملف .

أما برامج النشر المكتبي فتمكن من تصميم الصحف والمجلات حيث يتوفر بها إمكانيات إعداد الخرائط ، والصور ، ورسوم الكاريكاتير ، والرسوم البيانية وكثير من الأعمال الفنية المرتبطة بإعداد الكتب والمجلات والصحف .

ومن أشهر برامج معالجة النصوص باللغة الإنجليزية , WordStar Word , Awrite , VX, MLX وباللغة العربية نجد أرب ستار فانسي وان كان برنامج وورد من أفضلها .

ومن أشهر برامج النشر المكتبي , DeskTop Publishing. News Room

٦-٥ برامج اكتشاف ومحو الفيروس Anti Virus :

فيروس الحاسب هو برنامج يحتوى على أوامر تؤدى إلى إتلاف الملفات والبرامج الموجودة بالحاسب والتأثير على عمليات الإعداد مما يؤدى إلى الحصول على نتائج غير صحيحة وتلف البيانات والبرامج ، وقد بدأ ظهور فيروس الحاسب كوسيلة لمنع النسخ غير المصرح به للبرامج التي تعدها إحدى الشركات بحيث تؤدى عمليات النسخ إلى نقل برنامج الفيروس إلى الاسطوانة المنسوخة ووفقا لشروط معينة يتم تنفيذ برنامج الفيروس والذي قد يؤدى إما إلى تكرار نفسه على الاسطوانة بحيث يشغلها جميعها أو إلى محو بعض الملفات

مما يجعلها غير صالحة للتشغيل ويمثل فيروس الحاسبات مخاطر شديدة لملفات البنوك والشركات والجامعات لذلك يجب إتباع إجراءات وقائية صارمه لمنع انتقال الفيروس إليها

ولقد ظهرت عدة برامج لاكتشاف ومحو الفيروس من ملفات الشركة من أهمها CPAV, VIRUSCAN. .

٦-٦ برامج الرسم الهندسي Auto Cad

تمكن هذه البرامج من إعداد الرسوم الهندسية الخاصة بالمباني وتصميم الأجهزة والمعدات . ومنها ما يمكن من تحديد احتياجات التصميم من الخامات والعمالة ، ثم تحديد تكلفة المشروع بناء على الأسعار المدخلة لهذه المستلزمات وتساعد هذه البرامج في أعمال التصميم الهندسى والانشاءات .

ومما لا شك فيه أن التوسع في استخدام البرامج الجاهزة سيأخذ مداه كاملا بمرور الوقت بحيث يصبح الاعتماد عليها اعتمادا كاملا ولن يحتاج مستخدمي الحاسب إلى كتابة برامج خاصة بهم إلا للعمليات ذات المواصفات الخاصة وتلك التي لها صفة السرية .

الفصل الرابع

مقدمة لنظم تشغيل الحاسبات

DOS

الهدف من الفصل :

لبدء تشغيل الحاسب يتم تحميله ببرنامج دوس Disk Operating System DOS وهو أشهر برامج تشغيل الحاسبات ، ويهدف هذا الفصل إلى التعرف على برامج التشغيل Operating System وأهميتها ثم دراسة أهم أوامر برنامج دوس التي سيحتاجها الدارس لبدء تشغيل الحاسب ولنسخ الاسطوانات وتجهيزها ولنسخ الملفات.

برنامج دوس DOS

برامج التشغيل Operating Program أو برامج النظام System Program ، وهى برامج مصممة لربط الوحدات المختلفة بالحاسب والحصول منها على إمكانيات إضافية لا تتاح إلا باستخدام هذه البرامج ، وهذه البرامج ضرورية لبدء تشغيل الحاسبات الصغيرة ، ويعتبر برنامج دوس من أشهر هذه البرامج وأكثرها استخداما ، وهو قابل للنسخ .

ويؤدى برنامج دوس DOS المهام التالية :

١ – التحكم في الاتصالات مع لوحة المفاتيح .

٢– التحكم في تشغيل وحدات الحاسب.

٣– نقل البرامج من الاسطوانة إلى الذاكرة وبالعكس وتشغيلها.

٤- تنفيذ عديد من الأوامر على الاسطوانة والذاكرة والطابعة والشاشة وكافة الوحدات المرتبطة بالحاسب.

ويحتوى نظام التشغيل دوس على مجموعة من البرامج تتمثل في :

١- البرامج الأساسية للتحكم ومنها ملفان مخزآن وهما مسئولان عن التحكم في المدخلات والنتائج :

BIOS BASIC INPUT OUTPUT SYSTEM

ويشار إلى الملفان بنقطة ونقطتان وهما

IBMBIO.COM
IBMDOS.COM

٢- برنامج تشغيل الأوامر الداخلية

COMMAND.COM

٣- عديد من البرامج لتنفيذ الأوامر الخارجية . مثل

FORMAT.COM PRINT.COM DOSKEY.COM

تشغيل الحاسب Starting Up The PC

لتشغيل الحاسب يجب تحميله بنظام تشغيله وهو مجموعة من البرامج التي تسمح للحاسب بأن يؤدى مهامه . وبدون نظام التشغيل Operating System يكون الحاسب غير قابل للتشغيل .

ونظام التشغيل المستخدم مع الحاسبات الشخصية هو نظام دوس. ويعتمد تشغيل هذا النظام على ما إذا كان حاسبك مجهز باسطوانة صلبة أم لا ، لذلك سنشير إلى الحاسب غير المزود باسطوانة صلبة على انه حاسب

باسطوانات مرنة ، وأي حاسب به اسطوانة صلبة على انه حاسب باســـطوانة صلبه يلي طريقة تشغيل كل منهما

الحاسبات ذات الاسطوانات المرنة Floppy Disk Computers

نجد لهذه الحاسبات أن نظام التشغيل دوس يكون مخزنا على اســـطوانة مرنـــة تسمى اسطوانة النظام System Disk والتي يجب تحميلها على الحاسب.

تحميل اسطوانة النظام Loading The System Disk

تأكد من توافق نظام التشغيل مع الحاسب الذي تعمـــل عليـــه فمثـــلا اسطوانة تشغيل حاسبات أي.بي. أم. والمتوافقة معها لن تعمل على حاسبات NCR أو APPLE ولتحميل اسطوانة النظام اتبع الخطوات التالية :

تداول الاسطوانة : تتكون الاسطوانة المرنة من قـــرص مســطح مــن البلاستيك موضوع في غلاف دائم من الكرتون لحمايتها وذلك المقاس ٥,٢٥ بوصة ويكون الغلاف من البلاستيك القوى للاسطوانة ٣,٥ بوصة .

لا تلمس السطح الظاهر من الاسطوانة والذي يظهر من عدة فتحـــات على وجه وخلف غلاف الاسطوانة فأي نقطة عرق منك إذا التصقت عليـــها أتربه ستكون كفيله بإتلاف سطح الاسطوانة ، وامسك الاسطوانة دائما مـــن على بطاقتها لما يؤدى إلى إدخالها دائمــــا بطريقـــة ســليمة في وحـــدة إدارة الاسطوانات .

أدخل الاسطوانة : افتح جيب وحدة إدارة الاسطوانات برفع عتلتها إلى أعلى ثم أدخل الاسطوانة ثم ضع العتلة في مكانها السابق , وبالنسبة للأسطوانة ٣,٥ بوصة يتم إدخال الأسطوانة فقط.

شغل الحاسب : بوضع مفتاح توصيل التيار الموجود إما بالجانب الأيمن للحاسب أو في المواجهة في الوضع الموصل ON فيبدأ الحاسب في العمل ، ضع أيضا مفتاح توصيل التيار للشاشة في الوضع ON . سيقوم الحاسب بإجراء اختبارات داخلية وعند انتهائها يكون نظام التشغيل قد حمل من الاسطوانة ، ويصبح الجهاز صالحا للعمل .

القواعد الواجب إتباعها بصدد الاسطوانات المرنة :

قد تكلفك المعلومات المخزنة على الاسطوانات مبلغا ضخما من الأموال كما قد تمثل استثمارا كبيرا في الوقت المستغرق لإعدادها . وتعتبر الاسطوانات المرنة ضعيفة التحمل وعادة ما يساء تداولها . وما يلي مجموعة من النصائح التي تساعدك في تخزين ملفاتك وبرامجك والمحافظة عليها

١- لا تدخل اسطوانتك أو تسحبها من وحدة إدارة الاسطوانات بأي حال طالما أن الضوء الأحمر الخاص بها مضيء .

٢- امسك الاسطوانة بحيث تكون بطاقتها لأعلى .

٣- امسك الاسطوانة بإبهامك من على بطاقتها مما يضمن إدخالها بطريقة صحيحة إلى وحدة إدارة الاسطوانات .

٤- بعد إدخال الاسطوانة أغلق عليها عتلة وحدة الاسطوانات

٥- حين إنشاء ملف كبير ، خزن ما تقوم بعمله أولا بأول لتجنب أثـــر الانقطاع المفاجئ للتيار ومشاكل عطل الحاسب .

٦- انسخ عدة نسخ من الملفات والبرامج الهامة على اسطوانات مساندة لإمكان استخدامها في حالة فقد أو تلف الاسطوانة الصلبة .

٧- أحمي الاسطوانات المنسوخة بتغطية قطع الحماية من التسجيل أو المحو غير المقصود .

٨- تداول الاسطوانات بعناية ، ولا تثنيها.

٩- لا تلمس السطح المكشوف من الأسطوانة والذي يظهر من غلافها المحيط بها .

١٠- أحمي اسطوانتك من الغبار ، واحفظها في مظروفها حـــين عـــدم استخدامها .

١١- أحمي اسطوانتك من المجالات المغنطيسية وأبعدها عـــن الأجـــهزة الكهربائية .

١٢- أحفظ اسطواناتك في درجة حرارة معتدلة .

١٣- لا تضع أشياء ثقيلة على اسطوانتك .

١٤- ضع بطاقة إضافية على يمين غلاف الاسطوانة ولا تضـــع عـــدة بطاقات فوق بعضها .

١٥- استخدم قلم ناعم عند الكتابة على بطاقـــة الاســـطوانة وبـــدون الضغط عليها ، ولا تستخدم أقلام الحبر الجاف .

ويعتبر قطع الحماية من التسجيل غير المقصود والموجود علـــى غـــلاف ٥,٢٥ بوصة الاسطوانة أو قطعة البلاستيك التي يمكن تحريـــك هـــذا القطـــع بالشريط اللاصق الذي يورد مع الاسطوانات ؛ أو تحريك قطعـــة البلاســـتيك

خلف الاسطوانات ٣,٥ بوصة إجراء أساسي. حماية الاسطوانة من التسجيل عليها حيث يجب تغطية هذا القطع بالشريط اللاصق الذي يوزع مع الاسطوانات ، أو تحريك قطعة البلاستيك خلف ٣.٥ بوصة إلى أعلى عند الرغبة في حماية الاسطوانة ، وحين الرغبة في التسجيل عليها يمكنك نزع الشريط اللاصق أو تحريك قطعة البلاستيك إلى أسفل .

إجراءات التحميل في حالة وصول التيار إلى الجهاز Warm Boot

إذا كان التيار موصل للحاسب واسطوانة التشغيل موجودة في وحدة إدارة الاسطوانات :A ورغبت في إعادة بدء التشغيل عليك الضغط على ثلاثة مفاتيح في نفس الوقت ALT ,CTRL ,DEL . . ويطلق على ذلك تحميل على الساخن ويمكن استخدامه عند الرغبة في إعادة تحميل النظام على الحاسب وهو موصل بالتيار كما يمكنك الضغط على مفتاح RESET الموجود بعلبة الحاسب لإعادة التشغيل.

تشغيل الحاسبات ذات الاسطوانة الصلبة Hard Disk Computers

غالبا ما يكون دوس محملا على الاسطوانة الصلبة وهي موجودة داخل علبه وحدة التجهيز المركزي ويطلق عليها الاسطوانة :C ويمكن تجزئتها إلى عدة اسطوانات منطقية فتصبح عليها الاسطوانات :C :D :E مثلا .

إجراءات بدء التشغيل :

* افتح سقاطة وحدة الإدارة :A إذا لم تكن مفتوحة .

* شغل الحاسب ، ضع مفتاح توصيل التيار للحاسب في الوضع موصل وتأكد أيضا من أن مفتاح توصيل التيار للشاشة في الوضع موصل ON سيقوم الحاسب بإجراء اختبارات داخلية وعند انتهائها يقوم بتحميل برنامج التشغيل مباشرة بذاكرة الحاسب من الاسطوانة الصلبة ويصبح الجهاز جاهزا للعمل .

التحميل بعد توصيل التيار للجهاز Perform a Warm Boot

إذا كان التيار موصلا للحاسب اضغط على المفتاحان ALT,CTRL باليد اليسرى ثم اضغط على مفتاح DEL باليد اليمنى فيقوم الحاسب بإعادة تحميل نظام التشغيل ، أو اضغط على مفتاح RESET الموجود بعلبة الحاسب.

إدخال التاريخ والوقت Entering The Date and Time

سيستعلم الحاسب عن التاريخ والوقت في هذه الحالة نفذ ما يلي :

أدخل التاريخ بالشكل التالي ٩٧: ٣٠ :١١ حيث يدل أول عدد على اليسار على الشهر ، يليه اليوم يليه ألسنه .كما يمكن إدخال التاريخ بالشكل التالي ١٢/٢١/٩٧ . ثم الضغط على مفتاح إدخال .

وإذا لم ترغب في تغيير تاريخ اليوم اضغط على مفتاح إدخال .

أدخل الوقت : يتم إدخال الوقت بالشكل التالي ١٦:٣٥ حيث يدل أول رقم على اليسار على الساعة ويحتسب على أساس ٢٤ ساعة باليوم والرقم التالي هو للدقيقة ، وإذا لم ترغب في إدخال الوقت اضغط على إدخال .

مؤشر النظام The System Prompt

بعد إدخال الوقت والتاريخ سترى مؤشر النظام والذي يـدل علـى أن الجهاز تحت تحكم نظام التشغيل وفى انتظار تعليمات منك سيكون مؤشر النظام مرتبطا بمواصفات حاسبك

* للحاسبات ذات الاسطوانة المرنة سيكون المؤشر A>.
* للحاسبات ذات الاسطوانة الصلبة سيكون المؤشر C>.

سنفترض في الأمثلة التالية أن لديك حاسب باسطوانة مرنه وأن مؤشـــر النظام هو A>. إذا كان لديك حاسب باسطوانة صلبة غيرها في الأمثلة التالية إلى C>.

تسجيل الملفات على الاسطوانة Disk Files and Drivers

قبل شرح مقدمة لبرنامج دوس سنعرض لكيفية تخزين البيانـــات علـــى الاسطوانات (سواء مرنه أو صلبة) .

حين تسجيل المعلومات على الاسطوانة يتم تحميلها في ملفات بما يماثل ما تقوم به حين وضع أوراقك في عديد من الملفات بأدراج المكتب ويحتوى كـــل ملف على معلومات مرتبطة ، قد تكون :

برنامج : يتم تخزين كل برنامج في ملف مستقل فمثلا يحتـوى برنـامج قاعدة البيانات على عديد من البرامج يخزن كل منها في ملف مستقل .

بيانات : يتم تخزين مجموعة البيانات المرتبطة في ملف فمثلا إذا أعـــددت تقرير باستخدام برنامج وورد سيتم تخزينه في ملف مستند

أسماء الملفات File Name :

نعطى لكل ملف اسم يمكن تخزينه واسترجاعه به ويقوم برنامج دوس بتحديد مكانه وحجمه (عدد الحروف به) وتاريخ تسجيله

والقاعدة في تسمية الملفات هي أي اسم في حدود ثمانية حروف ويمكن وضع نقطة ثم حد أقصى من ثلاثة حروف كامتداد Extension أسم الملف وما يلي أمثلة لأسماء الملفات :

FAMILY.DAT	SALES.DBF
NAMES.DBF	PROFIT.WK٣
LETTER.TXT	

على ذلك فأن قواعد تسمية الملفات كما يلي :

يحتوى اسم الملف على جزئين :

أ- الاسم الأساسي للملف .

ب- امتداد لاسم الملف وهو ما يلي النقطة التي ينتهي بها اسم الملف .

والامتداد في اسم الملف اختياري فمثلا أي الملف NAMES.DBF امتداده DBF. وتضيف البرامج امتداد خاص للفاتها فمثلا لوتس تضيف WK٣ . وقاعدة البيانات تضيف DBF.

ويتكون اسم الملف من حد أقصى من ٨ حروف بدون الامتداد والحروف المقبولة من A إلى Z ومن ٠ إلى ٩ والحروف الخاصة التالية :

، و _ - { } ( ) $ ؟ ! / ١.

ويوضح امتداد الملف نوعه . ومن أهم امتدادات الملفات :

.BAK	Back file	ملف يحتوى على نسخ احتياطية.
.COB	COBOL file	ملف برامج لغة الكوبول.
.BAT	Batch file	ملف اوامر متتالية يعدها مخطط البرامج

.COM	Command file	ملف أوامر لدوس.
.EXE	Executable file	ملف أوامر قابلة للتنفيذ بكتابة اسمها.
.BAS	Basic file	ملف برنامج البيسك.
.DAF	Data Base file	ملف قواعد بيانات.
.PRG	Program file	ملف برامج قواعد البيانات.
.DAT	Data file	ملف بيانات.
.DOC	Document file	ملف مستند لبرنامج وورد.
.SYS	System file	ملف توصيف للأجهزة.
.TXT	Text file	ملف يحتوى على فقرات مكتوبة.
.TMP	Temporary file	ملف مؤقت ، لا نحتاج إليه.
.$$$	Incorrect stored file	ملف لم يخزن بطريقة صحيحة ،لا نحتاج إليه.
.WK٣	Worksheet	ورقة عمل لوتس.
.XLS	Excel sheet	ورقة عمل اكسل.

وحدات إدارة الاسطوانات Disk Drive :

تأخذ كل وحدة لإدارة الاسطوانات اسم منفرد كما يلي :

* الحاسبات ذات الأسطوانات المرنة تأخذ الوحدتان الرموز :A , :B

* الحاسبات ذات الاسطوانات الصلبة تأخذ وحدتي الاسطوانات المرنة بها الرموز :A , :B وتأخذ الاسطوانة الصلبة الرمز :C ويمكن تجزئة الاسطوانة الصلبة إلى عدة اسطوانات منطقية لتصبح :C. ,:D , :E

الاشارة الى الملف Referring To Files :

حينما ترغب في التعامل مع ملف حدد اسمه بدقة واذكر كل من

* اسمه بالكامل بما في ذلك الامتداد

* اسم وحدة ادارة الاسطوانات الموجودة عليها الاسطوانة المحمل عليها الملف

أمثلة

فيما يلي أمثلة لأسماء الملفات .

A: MYFILE.DAT	ملف MYFILE على الوحدة :A
B:SALES.DBF	ملف SALES على الوحدة :B
D:LOTUS.EXE	ملف LOTUS على الوحدة :D

الوحدة المفترضة لإدارة الاسطوانات The Default Drive:

كلما ظهر مؤشر دوس على الشاشة فانه يوضح الوحدة المفترضة فـــإذا كان حاسبك باسطوانات مرنه فان الوحدة المفترضة هي :A ما لم تحـــدد غـــير ذلك وإذا كان حاسبك باسطوانة صلبه فان الوحدة المفترضة ســـتكون هـــي الوحدة :C .

مدخل لأوامر دوس Introduction To DOS Commands

نظام دوس عديد من الأوامر بعضها للتعامل مع المعلومات المخزنة على الاسطوانات وبعضها يتحكم في وحدات مساعدة بالحاسب ، والبعض الآخر

لعرض معلومات معينة وما يلي القواعد الأساسية حين إدخال أوامر دوس إلى الحاسب .

* يمكن إدخال أوامر دوس فقط حين ظهور علامة دوس وهـــي A> أو C>.

* يمكنك إدخال الأوامر بأي تشكيله من الحروف الصغيرة والكبيرة .

* يجب إنهاء كل أمر بالضغط على مفتاح إدخال New Line . Return , Enter

الالتزام بشكل الأوامر :

حين دراستك للفقرات التالية لتعلم نظام دوس أو إي لغة مـــن لغـــات البرامج عليك إدخال الأمر بنفس الطريقة التي يظهر بها في الأمثلة مع إعطـــاء اهتمام خاص للنقطة والفصلة المنقوطة والمسافات الموجودة بالأمر. فمثـــلا إذا ذكر أمر عرض محتويات الاسطوانة بالشكل التالي

A:> DIR {ENTER}

فان هذا يعنى أنه يجب عليك أن تكتب أمر DIR ثم تضغط على مفتـــاح إدخال ENTER (لاحظ أنه يجب إنهاء أوامر الدوس والأوامر بكل اللغـــات بالضغط على مفتاح إدخال) . تذكر أنه في هذا المثال والأمثلة التالية فان كـــل من A> ، ENTER لن يتم كتابتهما وإنما تظهر الأولى حين تشغيـــل دوس وتقوم بالضغط على مفتاح ENTER بعد كل أمر وفى نماية كل جملة .

في الأمثلة التالية سنكتب لك كل شئ عليك كتابته بالحروف الكبـــيرة لتلتزم بالشكل الصحيح.

تصحيح الأخطاء FIXING ERRORS

إذا أدخلت أمر غير صحيح لن يستطيع نظام دوس تفسيره وسيعرض لك جملة مثل

Bad Command Or File Name في هذه الحالة عليك إعادة إدخال الأمر (هذه المرة بدون أخطاء) والضغط على إدخال .

وإذا ما اكتشفت خطأ أثناء إدخالك أمر ، يمكنك محو الحروف باستخدام مفتاح مكان للخلف BACK SPACE حيث تمحى كل ضغطة حرف .

وإذا ما أجريت عدة أخطاء في الأمر بحيث يفضل إعادته ، اضغط على مفتاح خروج ESC فيعيدك الدوس إلى البداية .

عرض أسماء الملفات الموجودة على الاسطوانة Listing The Contents Of a Disk

لنبدأ دراسة دوس بالتعرف على الملفات الموجودة على اسطوانة النظام System Disk المتاحة لك والأمر الذي يؤدى إلى ذلك هو DIR . فهو يأمر نظام دوس بعرض محتويات فهرس الاسطوانة والذي يحتوى على معلومات عن كل ملف يوجد على الاسطوانة directory ويمكن استخدام أمر DIR بعدة أشكال وستدرب على أكثرها استخداما .

تمرين

أدخل الأمر التالي (المكتوب بالحروف الكبيرة) تذكر أنك إذا كنت مستخدما لاسطوانة صلبه ستظهر لك <C بدلا من <A.

DIR

ستظهر لك دوس الشكل التالي

Volume in drive C has no label Directory of C:/DOS

```
C:\COMPUTER>dir

 Volume in drive C has no label
 Volume Serial Number is 3C6B-14F7
 Directory of C:\COMPUTER

.              <DIR>        10-01-96   7:18a
..             <DIR>        10-01-96   7:18a
CW       EXE       245,872  03-26-93   2:00p
CW       ICO           766  03-26-93   2:00p
CW       CFG            72  12-08-95   9:49a
DATA     LIB     2,721,604  03-26-93   2:00p
CW       A01     1,121,198  02-09-96  11:48p
GMOUSE   COM        16,272  12-20-91  10:44a
ARJ      EXE       108,158  01-19-92  11:51p
CHKLIST  MS             27  09-02-96  12:51p
MSAV     RPT           305  09-02-96  12:52p
         9 file(s)       4,214,274 bytes
         2 dir(s)       48,103,424 bytes free
```

وسيختلف ما يظهر أمامك وفقا للملفات الموجودة على اسطوانة النظام الخاصة بك وما يظهر في الشكل السابق يعطيك معلومات كثيرة عن محتويات الأسطوانة بما في ذلك

* الاسم الكامل لكل ملف . بما في ذلك الامتداد الخاص به .

* حجم الملف (عدد الحروف الموجودة به).

* الوقت والتاريخ الذي تم فيه آخر تعديل للملف.

فمثلا الملف FORMAT.COM يحتوى على ١٦,٦١٦ حــرف وتم آخر تعديل عليه في ١٩٩٦/٣/١٨ في الساعة ١٢ ويظهر أيضا عدد الحروف المتبقية في الجزء غير المستغل من الاسطوانة في المثال الســـابق نجـد أن علـى الاسطوانة مساحة ٥٣٠٤٣٢٠ حرف لتخزين بيانات عليها وللمقارنة فـــان الاسطوانة المرنة الجديدة تحتوى على مساحة لتخزيـــن ٣٦٠٠٠٠ حــرف أو ١,٢ مليون حرف أو ١,٤٤ مليون حرف .

استبعاد اسم وحدة إدارة الاسطوانة Omitting The Drive Name

لاحظ أننا استبعدنا اسم وحدة إدارة الاسطوانات :A من الأمر نظـــرا لأنها الوحدة المفترضة أي أن DIR تعادل :DIR A. لذلك إذا كـــان الأمـــر سينفذ على الاسطوانة المفترضة يمكنـــك إلغـــاء كتابـــة اســـم وحـــده إدارة الاسطوانات .

منع جريان محتويات الشاشة Preventing Scrolling

إذا احتوت اسطوانتك على عدد كبير من الملفات ستلاحظ أن جزء مما تعرضه قد لف واختفى من الشاشة ، ربما قبل أن تستطيع قراءته ويمكنك التغلب على ذلك باستخدام أشكال بديلة لأمر DIR ، وهى DIR/W حيث يظهر هذا الأمر طريقة أخرى لعرض محتويات الاسطوانة ، حيث تظهر أسماء الملفات فقط ولعدد ٦ ملفات بالسطر مما يمكن من عرض عدد كبير منها على نفس الشاشة .

تمرين :

أدخل الأمر التالي (تذكر الضغط في نهايته على مفتاح إدخال)

DIR/W

سيستجيب دوس بإظهار قائمة مماثلة للقائمة السابقة.

ويمكن استخدام طريقة أخرى لمنع جريان محتويات الشاشة وذلك باستخدام أمر :

DIR/P

والذي يؤدى إلى عرض صفحة صفحة من أسماء الملفات والانتظار لحين الضغط على أي مفتاح ليتم عرض الصفحة التالية .

تمرين

أدخل الشكل التالي لأمر إظهار محتويات الاسطوانة كالآتي

DIR/P

لاحظ أنه بعد امتلاء الشاشة ينتظر دوس إلى ان تضغط على أي مفتاح فيستمر العرض إلى أن تمتلئ الشاشة مرة أخرى وهكذا .

تمرين

أحضر اسطوانة أخرى عليها ملفات وأدخل الاسطوانة بالوحدة :B (أو الوحدة :A في حالة الحاسب ذو الاسطوانة الصلبة) واعرض محتوياتهما على الشاشة . جرب الأشكال الثلاثة المختلفة لأمر DIR تذكر الضغط في نهاية كل أمر على مفتاح إدخال .

يمكن إخراج أي شكل من أمر عرض محتويات الاسطوانة DIR على الطابعة بإضافة PRN> إلى الأمر .

قبل استخدامك للطابعة(قد تحتاج إلى سؤال المشرف على مركز الحاسب) تأكد مما يلي :

- أن الطابعة موصله بالحاسب بطريقة جيدة .
- أن الطابعة موصله للكهرباء وأن الورق قد تم إدخاله بها بطريقة صحيحة .
- أن الضوء أمام Ready مضاء وهذا يدل على أن الطابعة جاهزة لاستقبال النتائج من الحاسب.

تمرين :

بعد أن تتأكد من أن الطابعة جاهزة ، أدخل الأمر التالي ·

DIR A:>PRN

سيؤدى هذا الأمر إلى توجيه النتيجة إلى الطابعة نظـــرا لاســـتخدام < PRN إلى توجيه للطابعة

هل استجابت لك الطابعة ؟ إذا لم تستجيب يجب عليك استشارة المشرف على المعمل .

إيجاد مجموعة مختارة من الملفات Finding Selected Groups Of Files

يشتمل الدوس على مجموعة من الاختصارات لعرض مجموعات مختارة من الملفات الموجودة على اسطوانة ذلك باستخدام علامة النجمة * Asterisk وهى حرف عام في أسماء الملفات فأينما يظهر هذا الحرف في أمر فانـــه يعـــنى استبدال مكان النجمة بأي مجموعة من الحروف المتبقية من اســـم الملـــف أو الامتداد .وهو مضمون مفيد ولمساعدتك في التعرف عليه سنشرح بعض طرق استخدامه .

بفرض أن الاسطوانة بالوحدة A تتضمن ما يلي من ملفات :

SALES.JAN	EXPESES.JAN	MISCTXT
SALES.FEB	EXPESES.FEB	MISCNAME
SALES.MAR	EXPESES.MAR	OLDSTUFF

في القائمة التالية قمنا بكتابة بعض أوامر الدوس يســـتخدم كـــل منـــها الحرف العام Global File Name وتظهر القائمة التالية أشكـــال مختلفـــة لأوامر دوس ونتائج تنفيذها .

الأمر	أسماء الملفات التي تظهر نتيجة له
DIR *.JAN (أي ملف له امتـــــداد JAN.)	SALES.JAN EXPENSES.JAN

نظرا لأنه يمكن إحلال أي مجموعة حروف محل النجمة ، فان أي ملف له امتداد JAN سيتم عرضه .

DIR *.FEB (أي ملف لــــه امتـــداد FEB)	SALES.FEB EXPENSES

يشبه توضيح المثال الأول ويتم عرض كـــل الملفـــات ذات الامتـــداد .FEB

DIR SALES .* كل الملفات باسم SALES وأي امتداد

تعنى النجمة أي حروف في الامتداد بحيث سيتم عرض كل الملفات ذات الاسم الرئيسي SALES.

DIR MISC*.* (أي ملف بدأ اسمه Misc) مثل MISCTXT MISCANAME . DIR

أي ملف يبدأ اسمه بالحروف MISC.

DIR *.* يتم عرض أسماء كافة الملفات

نجمة نقطة نجمة تعنى أي اسم وأي امتداد لذلك يتم عرض كل الملفات ، مماثل لأمر DIR.

في التدريبات التالية أدخل اسطوانة النظام في الحاسب ذو الاسطوانة المرنة في الوحدة :A.

وللحاسبات ذات الاسطوانة الصلبة ستكون برامج النظام على الوحدة .C:

١ – اعرض قائمة بأسماء كل الملفات الموجودة على اسطوانة النظام والتي تبدأ أسمائها بالحروف CO لاحظ أن الحاسب قد يظهر لك جملة أن الملف غير موجود File Not Found .

٢ – اعرض قائمة بأسماء كل الملفات الموجودة على اسطوانة النظام والتي تحتوى على امتداد بالحروف التالية COM. لاحظ أنه يمكن أن تظهر لك جملة أن الملف غير موجود File Not Found.

٣ – كما في التدريب السابق ولكن وجه النتائج إلى الطابعة .

إيجاد ملف واحد Finding a single File

يمكن استخدام أمر عرض المحتويات لتحديد ما إذا كان ملف معين موجود على الاسطوانة وشكل الأمر كما يلي :

DIR D: Filename

حيث يتضمن اسم الملف الاسم الكامل للملف ، بما فيه الامتداد كذلك :D تمثل وحدة الإدارة المتوقع أن يوجد عليها الملف إذا لم يوجد هذا الملف يعرض دوس جملة .

File not found

إعداد الاسطوانة للاستخدام Preparing a Disk For Use

المعلومات التي ينشئها المستخدم مثل ملفات البيانات المنشـأة بواسـطة قاعدة البيانات أو البرامج يتم تخزينها على اسطوانة .

وقبل استخدام اسطوانة جديدة لتخزين ملفات البيانات والبرامج يجـب أن تجهز أولا عن طريق عملية يطلق عليها Formatting وخـلال هـذه العملية تكتب برامج الدوس دليل معين على سطح الاسطوانة وتحتاج الاسطوانة للتجهيز مرة واحدة ، ما لم تحدث مشاكل تجعلها غير قابلة للقراءة فنحتاج إلى إعادة تجهيزها مرة أخرى .

تحذير : حين تجهيز الاسطوانة سيتم محو أي بيانات أو برامج ، وجـودة عليها . إلا أنه يمكننا استخدام أمر UNFORMAT لاسترجاعها لوضعـها السابق .

وقبل إعداد الاسطوانة تأكد من :

* أنها لا تحتوى على أية بيانات ذات أهمية لأي فرد .
* أنها ليست اسطوانة النظام .
* أنك راجعت الخطوتان السابقتان خمس مرات .

تهيئة وتجهيز الاسطوانة The Formatting Process

باستخدام اسطوانة جديدة ، اتبع الخطوات التالية مع مراعاة ما إذا كان حاسبك ذا اسطوانة مرنه أم صلبه فحين الانتهاء من عملية الأعـداد يصبـح لديك اسطوانة قابله لتخزين كمية كبيرة من البيانات عليها

* تأكد من وضع اسطوانة النظام (دوس) في الوحدة :A.

* هذه الخطوة غير ضرورية بالنسبة لحاسبات الاسطوانة الصلبة

* اخرج الاسطوانة الجديدة من مظروفها وامسكها بحيث يكون إصبع الإبهام أعلى البطاقة الموجودة عليها .

* أدخل الاسطوانة بالوحدة :B إذا كان حاسبك ذو اسطوانات مرنه فقط وبالوحدة :A إذا كان مزود باسطوانة صلبة وأغلق سقاطة هذه الوحدة عليها .

* أدخل أحد الأوامر التالية :

حاسبات الاسطوانة المرنة	FORMAT B:
حاسبات الاسطوانة الصلبة	FORMAT A:

سيطلب منك دوس الضغط على أي مفتاح بعد إدخال الأسطوانة اضغط على أي مفتاح .

* بعد دقيقة تقريبا ستنتهي عملية التجهيز ويسألك دوس إذا كنت ترغب في تجهيز أي اسطوانة أخرى أجب N .

تحذير سيدمر هذا الأمر كل محتويات الأسطوانة الصلبة ويؤدى إلى إزعاج شديد للعاملين بمركز الحاسب إذا محيت برامج مطلوبة في التشغيل ، لاستخدامه مع الاسطوانة :C.

نسخ الملفات :Copying Files

لبرامج دوس أوامر قوية للغاية منها أمر النسخ Copy والذي يسمح لك بعمل نسخة مماثلة للملف ويتاح نوعان من عمليات النسخ . نسخ نسخة من الملف الأصلي على نفس الاسطوانة باستخدام اسم مختلف للملف الجديد

كما يمكن نسخ نسخة من الملف الأصلي على اسطوانة أخرى باستخدام اما نفس الاسم أو اسم مختلف .وأكثر الطرق استخداما لأمر النسخ هي :

Copy O:Oldname N:Newname

* إذا كان أي من O أو N هي الوحدة المفترضة ، يمكن حذفها من الأمر .

* إذا كان الاسم القديم والاسم الجديد متماثلان يمكن حذف الاسم الجديد من الأمر .

ولمساعدتك في معرفة هذه القواعد فيما يلي بعض أمثلة لأمر النسخ Copy بفرض أن وحدة الإدارة المفترضة هي الوحدة:A

مثال رقم (١)

COPY A; MYFILE B: NEWFILE

الملف MYFILE الموجودة على الوحدة A ينسخ على الوحدة :B ويسمى NEWFILE لاحظ المسافات الموجودة (أ) بين أمر COPY وأول حرف باسم الملف ، (ب) بين أسماء الملفات . ويطلق على المسافات بأنها Separator والفاصل يجب أن نضعه بين شيئين في آمر دوس .

مثال (٢)

COPY MYFILE B: NEWFILE

نفس المثال (١) فيما عدا أن اسم وحدة الاسطوانة :A تم حذفه ويسمح بذلك ، طالما أن وحدة الإدارة المفترضة هي الوحدة :A

مثال (٣)

COPY MYFILE B:MYFILE

الملف الجديد على الوحدة B يأخذ نفس اسم الملف القديم .

مثال (٤)

COPY MYFILE B:

كما في المثال (٣) نظرا لأن اسم الملف الجديد هو نفسه اسم الملف القديم يمكننا حذفه من الأمر وهي خاصية مفيدة .

مثال (٥)

COPY MYFILE NEWFILE

نسخة من ملف MYFILE تسجل على نفس الاسطوانة ويأخذ اسم جديد NEWFILE .

مثال (٦)

COPY MYFILE NEWFILE

كما في مثال ٥ فيما عدا أننا استخدمنا الفصله ، كفاصل بدلا من المسافة وفى معظم أوامر الدوس يمكننا استخدام أما المسافة أو الفاصلة كفاصل.

ملحوظة :

لا يمكن أن يكون الملفان على نفس الاسطوانة نفس الاسم (الاستثناء عن هذه القاعدة يكون في حالة وجودها على فهرسين فرعيين مختلفين).

تدريب

١- أنسخ الملف المسمى COMMAND.COM من اسطوانة النظــام إلى اسطوانة بياناتك في وحدة الإدارة :B (أو الوحدة :A للحاســـبات ذات الاسطوانة الصلبة) .

٢- افحص نتائج تنفيذ الأوامر الموجودة في الأمثلة السابقة مــن ١ إلى ٦.

نسخ عدة ملفات Copying Multiple Files

النجمة (*) هي الحرف العام لأسم الملف Global FILE Name و يمكن استخدامها بدلا من مجموعة من أسماء الملفات (راجع الفقرات الخاصــة باسم الملف حين شرح حرف *) ولتوضيح كيفية عمل هذا الشكل سنفترض أن الملفات التالية موجودة على الوحدة :A

EXPENSE.JAN	SALES.JAN	MISCTXT
EXPENSE.FFB	SALES.FFB	MISCNAME
EXPENSE.MAR	SALES.MAR	OLDSTUFF

وما يلي أمثلة لأمر النسخ COPY باستخدام الحرف العام لأسم الملف وأسماء الملفات المنسوخة وفقا له .

الأمر	الملفات المنسوخة
COPY *.JAN B:	EXPENSE.JAN SALES.JAN

- نظرا لأنه يمكن إحلال النجمة محل أي مجموعة من الحروف فان كـــل ملف له امتداد JAN يسخ على الوحدة B وتأخذ كــل الملفــات المنسوخة نفس الاسم الأصلي لها

COPY SALES .* B:
SALES.JAN,. .FEB...MAR

تعني النجمة * أي حروف في الامتداد لذلك كل الملفات ذات الاســـم الأساسي SALES وأي امتداد تم نسخها .

COPY MISC*.* B: MISCNAME
MISCTXT

أي ملف يبدأ اسمه بالحروف MISC تم نسخه.

COPY *.* B:

يتم نسخ كل الملفات إلى الوحدة :B

زوج النجوم تعني أي اسم وأي امتداد ، بحيث يعني ذلك نســـخ كـل الملفات .

تدريب :

تدريب على نسخ بعض الملفات من اســـطوانة النظـــام (بـــالوحدة :A للحاسبات ذات الأسطوانة المرنة وبالوحدة :C للحاســـبات ذات الاســـطوانة الصلبة على اسطوانة جديدة تم تجهيزها).

١- انسخ كل الملفات ذات الامتداد COM.

٢- انسخ أي ملف له امتداد SYS.

٣ - احصل على نسخ مطبوعة من فهرس الاسطوانة (أ) لكل محتويات الاسطوانة النظام (ب) محتويات الاسطوانة الجديدة

محو الملفات Removing File

يحتوى دوس على أمران لمحو ملف أو أكثر من على الاسطوانة وما يلي هذان الأمران :

```
ERASE D: Filename.ext
   DEL D: Filename.ext
```

في الأوامر السابقة :D تعنى اسم وحـدة إدارة الاسطوانات ويجب استخدام الاسم الكامل للملف بما في ذلك الامتداد ، واسم وحـدة الإدارة إذا كان نفس اسم وحدة الإدارة المفترضة فيمكن حذفه . كما يمكـن اسـتخدام الحرف العام لاسم الملف لمحو عدة ملفات .

تدريب :

ما يلي تدريب يجب مراعاة الحذر في تطبيقه حتى لا تمحى ملفاتك بطريقة الخطأ .

الأمر	النتيجة
ERASE B:MYFILE	يتم محـو ملـف MYFILE مـن الاسطوانة بالوحدة :B
ERASE YOURFILE	يتم محو ملف YOURFILE مـن على الوحدة المفترضة

EREASE B:*.TXT يتم محو كل الملفات ذات الامتداد TXT من على الاسطوانة بالوحدة B:

ERASE JOHN.* يتم محو كل الملفـــات ذات الاســـم JOHN من الوحدة المفترضة

ERASE *.* يتم محو كل الملفات علـــى الوحـــدة المفترضة هذا الأمر خطير لأنه يمحى محتويات الأسطوانة بالكامل .

تحذير :

إذا ما محيت كل الملفات لن يمكنك استرجاعها ما لم يكن لديك نســـخة من برنامج مثل PCTOOIS أو NORTON أو DOS ٦ والتي يمكنك من استرجاع ملف ممحى بأمر Undelete .

تدريب :

١- ملف COMMAND.COM موجود على اسطوانة بياناتك إذا لم يكن موجودا انسخه من اسطوانة النظام باستخدام أمر COPY ثم أمحي الملف من اسطوانة البيانات .

ملحوظة : لا تمحي أي ملف على اسطوانة النظام .

٢- من اسطوانة بياناتك أمحي كـــل الملفـــات ذات الامتـــداد COM باستخدام أمر واحد من أوامر الدوس.

٣- أمحي كل الملفات الباقية على اسطوانة بياناتك ، باستخدام أمر واحد من أوامر الدوس.

إعادة تسمية الملفات Renaming Files

يمكنك تغيير اسم أي ملف باستخدام أمـــر RENAME أو اختصـــاره REN بالشكل التالي :

RENAME D:Oldfilename Newname

وكالمعتاد إذا كانت D هي وحدة الإدارة المفترضة يمكن استبعادها .

تدريب:

انسخ ملف COMMAND.COM من اسطوانة النظام إلى اســـطوانة بياناتك ثم أعد تسمية هذا الملف على اسطوانة البيانات إلى اسم جديد ، أخـــيرا استخدم أمر DIR لفحص تنفيذ تغيير اسم الملف .

تحذير : لا تقوم بتغير اسم أي ملف على اسطوانة النظام .

ملخص لأوامر التعامل مع الاسطوانة المرنة :

FORMAT A: لتجهيز الاسطوانة لتصلح للتشغيل.

FORMAT A:/S لتجهيز الاسطوانة وتحميلـــها بملفـــات دوس لجعلها اسطوانة نظام تصلح لبدء تشغيل الحاسب.

UNFORMAT A: لإلغاء عملية تجهيز الاســـطوانة واســـترجاع محتوياتها السابقة .

DISKCOPY A: B: لإعداد نسخة مطابقة من الاسطوانة الأصلية SOURCE DISK الموجـــودة في :A إلى الاســـطوانة الهـــدف TARGET DISK موجودة في :B

إعادة تسمية الملفات Renaming Files

يمكنك تغيير اسم أي ملف باستخدام أمر RENAME أو اختصاره REN بالشكل التالي

RENAME D:Oldfilename Newname

وكالمعتاد إذا كانت D هي وحدة الإدارة المفترضة يمكن استبعادها

تدريب:

انسخ ملف COMMAND.COM من اسطوانة النظام إلى اسطوانة بياناتك ثم أعد تسمية هذا الملف على اسطوانة البيانات إلى اسم جديد ، أخيرا استخدم أمر DIR لفحص تنفيذ تغيير اسم الملف .

تحذير : لا تقوم بتغير اسم أي ملف على اسطوانة النظام .

ملخص لأوامر التعامل مع الاسطوانة المرنة :

FORMAT A: لتجهيز الاسطوانة لتصلح للتشغيل

FORMAT A:/S لتجهيز الاسطوانة وتحميلها بملفات دوس لجعلها اسطوانة نظام تصلح لبدء تشغيل الحاسب.

UNFORMAT A: لإلغاء عملية تجهيز الاسطوانة واسترجاع محتوياتها السابقة .

DISKCOPY A: B: لإعداد نسخة مطابقة من الاسطوانة الأصلية SOURCE DISK الموجودة في :A إلى الاسطوانة الهدف TARGET DISK موجودة في :B

لعرض محتويات الملف يمكن إعطاء الأمر

اسم الملف TYPE

مثلا TYPE README.TXT

سيعرض محتويات ملف README.TXT على الشاشة.

RENAME SALES. BAS COST.XLS

سيغير اسم الملف SALES.BAS ليصبح COST.XLS دون تغيير محتوياته.

يمكن طباعة الملف المطلوب على الطابعة بإعطاء الأمر .

اسم الملف PRINT

المقارنة بين ملفين COMP

يستخدم هذا الأمر للتأكد من مطابقة محتويات ملفان . فإذا وجد أي اختلاف بينهما تظهر رسالة توضح مكان الاختلاف ومحتوياته .

ولمقارنة ملفان يمكننا إعطاء الأمر التالي :

COMP COST.BAS SALES.BAS

الأوامر الأخرى لنظام دوس Other DOS Commands

يحتوي دوس على عديد من الأوامر بخلاف ما تم ذكره فيما سبق وما يلي تلخيص لبعض منها.

تغيير وحدة إدارة الاسطوانات المفترضة
Changing The Default Drive

في معظم الأمثلة المذكورة افترضنا أن وحدة الإدارة هي الوحـــدة :A .

لاحظ عند ظهور مؤشر الدوس <A أن الوحدة المفترضة هي :A ، وفي بعض

الحالات قد ترغب في تغيير الوحدة المفترضة إلى الوحدة :B فمثلا إذا كنت تجرى أعمال كثيرة على الوحدة :B مثل النسخ أو غيره فيمكنك التحول إلى الوحدة:B حتى لا تضطر إلى كتابه اسم الوحدة قبل كل أمر .

أدخل الأمر التالي :

>B

B> ستظهر

يغير هذا الأمر الوحدة المفترضة من :A إلى :B كما تلاحظ أن المؤشر الجديد للدوس أصبح <B.

سؤال : كيف يمكنك العودة مرة أخرى إلى الوحدة A ؟

اختبار الاسطوانة Checking A Disk :

يؤدي أمر CHKDISK إلى فحص الاسطوانة وتحديد عدد الحروف غير المشغولة بها وعدد الحروف التالفة عليها وإذا ما تبين وجود حروف غير سليمة فان أفضل إجراء هو :

* نسخ كل محتويات الاسطوانة إلى اسطوانة جديدة.

* إعادة تجهيز الاسطوانة الأصلية فإذا ما ظهر بها مرة ثانية وجود أماكن تالفة أو إذا ظهرت أماكن غير سليمة في وقت لاحق فاستبعدها حيث يدل ذلك على عدم سلامة سطحها .

وما يلي الشكلان الخاصان بأمر فحص الاسطوانة .

فحص الاسطوانة بالوحدة :CHKDISK B

فحص الاسطوانة بالوحدة المفترضة CHKDISK

كما يمكنك استخدام أمر آخر أكثر قوة هو SCANDISK

تدريب :

أدخل الأمر التالي CHKDISK B:

سيعرض دوس المعلومات التالية عن الاسطوانة

* إجمالي أماكن التخزين على الاسطوانة XXXXX حرف .

* عدد الحروف المشغولة على سطح الاسطوانة XXXX حرف BYTES

* عدد الملفات على الاسطوانة ١٩

* عدد الحروف الفارغة على الاسطوانة XXXXXX

كذلك تتضمن نتائج أمر CHKDISK بعض المعلومات عن ذاكرة حاسبك فيعرض عليك :

* XXXXXحرف متاح بالذاكرة السريعة لبرامج الدوس ولبرامج مستخدم الحاسب.

* XXXXX حرف من الذاكرة السريعة متبقية لبرامج مستخدم الحاسب بمعنى آخر توجد XXXXXXXحرف مشغولة حاليا من ذاكره الحاسب ببرامج عديدة.

طبع النتائج على الطابعة : Outputting To The Printer

يمكنك إرسال النتائج إلى الطابعة لأي شيء يظهر على الشاشة . ويمكن إتمام ذلك بأمر CONTRL + P كما يلي

– تأكد من أن الطابعة شغالة وموصله بالحاسب.

– أضغط على كل من مفتاحي CONTROL + P في نفس الوقت ويعني ذلك أنك بينما تضغط على مفتاح CTRL اضغط على مفتاح P يؤدي ذلك إلى تشغيل الطابعة .

– للتأكد من أن الأمر ينفذ اضغط على مفتاح إدخال يجب أن يتحـــرك الورق بالطابعة سطر نتيجة الضغط على إدخال . وبعد ذلك ، فـــإن اي شـــئ يظهر على الشاشة سيرسل أيضا إلى الطابعة وفي أي وقت ترغـــب في إيقـــاف الطباعة اضغط مره أخرى على CTRL + P

تدريب :

شغل الطابعة واحصل على نسخة مطبوعة من الدليل الخاص باســـطوانة النظام

إرسال المعروض على الشاشة إلى الطابعة Sending The Screen Contents To The Printer

الحاسبات أي بي أم والمتوافقة معها خاصية مفيدة تسمح لـــك بإرســـال نسخة من أي شئ معروض على الشاشة إلى الطابعة ويتم ذلك بالضغط علـــى المفتاحين SHIFT + PRTSC والذي يعني الضغط على مفتـــاح SHIFT مع الضغط على مفتاح PRTSC في نفس الوقت وإذا لم تنفذ الطابعـــة هـــذا الأمر قد تكون غير موصله أو مغلقة .

ملحوظة :

ترسل SHIFT+ PRTSC الشاشة الحالية فقط إلى الطابعة وهـــي لا تشغل الطابعة لأية نتائج أخرى .

عند تخزين البرامج على الاسطوانات وخاصة على الاسطوانة الصلبة من المفضل عدم تسجيلها على الفهرس الرئيسي للاسطوانة Root Directory لأن ذلك سيؤدى إلى ضخامة عدد الملفات المسجلة مما يجعل التعـرف عليـها صعبا ، كذلك توجد ملفات بنفس الاسم في عديد مـن الـبرامج الجـاهزة ، ويؤدى تسجيلها جميعا على الفهرس الرئيسي إلى محو المحتويات القديمـة لهـذه الملفات والتي ستكون بحاجة إليها لتشغيل البرامج السابق تسجيلها .

لذلك يتم إنشاء فهرس فرعى لكل حزمة برامج (تخزن البرامج المرتبطـة بما فيه مما يسهل من الوصول إليها ويمنع تداخل البرامج المختلفة ويجعل التعرف على البرامج أيسر .

وتوجد ثلاثة أوامر للتعامل مع الفهارس هي:

إنشاء فهرس فرعى MD\ (Make Directory)

لإنشاء فهرس فرعى نعطى الأمر

اسم للفهرس الفرعي MD\

ستجد أن دوس انشأ الفهرس . فمثلا إذا أعطيت الأمر التالي :

MD\NORTON

ينشئ الحاسب فهرس فرعى باســـم NORTON وسـيظهر ضمـن الفهارس بالشكل التالي < NORTON < DIR

الانتقال إلى داخل فهرس فرعى CD\ : (Change Directory)

يؤدى هذا الأمر إلى الانتقال إلى الفهرس الفرعي المذكـــور اسمـــه وإذا لم نذكر اسم للفهرس الفرعي يخرج الحاسب من أي فهرس فرعـــي وينتقـــل إلى الفهرس الرئيسي إذا كتبنا :

CD\ PCTOOS

سينتقل الحاسب إلى داخل فهرس PCTOOLS .

محو فهرس فرعى ١ RD (Remove Directory)

يؤدى هذا الأمر إلى محو الفهرس الفرعي المذكور اسمه بشرط أن يكـــون خاليا من الملفات . أي يجب محو الملفات الموجودة بداخله أولا ثم محو الفهرس.

بإعطاء الأمر RD\NC

سيتم محو فهرس NORTON COMMAND إذا كان فارغا.

عرض الفهارس والفهارس الفرعية TREE :

يعرض هذا الأمر شجرة الفهارس والفهارس الفرعية . إذا أعطينا الأمر TREE سيتم عرض أسماء الفهارس والفهارس الفرعية . وإذا أعطينا أمر TREE A:/F سيتم عرض الملفات الموجـــودة داخل الفهارس أيضا.

ملفات الأوامر : Batch files

في عديد من الحالات نحتاج إلى تنفيذ مجموعة الأوامر عدة مرات . يمكننا تخزين هذه الأوامر في ملف أوامر Batch file يجب أن يكون امتداده Bat. يتم تنفيذ ويمكنك فتح ملف لكتابة الأوامر بأمر

Copy con filename.BAT

وتختار اسم مناسب لهذا الملف . وبعد ذلك كل الأوامر التي ستكتبها ستخزن في هذا الملف . وعند الانتهاء اضغط على F٦ أو Ctrl+Z فيتم حفظ المحتويات بالاسم المحدد .

أكتب الأوامر التالية :

```
Copy Con DEMO.BAT
CLS
CD\PCTOOLS
PCTOOLS
```

ثم اضغط على F٦

بعد تحميل هذا البرنامج باسم DEMO.BAT وعند رغبتك في تنفيذه أكتب DEMO فقط فيقوم الحاسب بتنفيذ محتويات البرنامج وهي إخلاء الشاشة ثم الانتقال إلى فهرس PCTOOLS ثم تنفيذ برنامج . PCTOOLS

أكتب المثال التالي :

```
COPY CON D.BAT
CLS
CHKDSK C:/F
CD\ REEM
REEM
```

يؤدى هذا الملف بمجرد كتابة اسمــه إلى إخــلاء الشاشــة ثم فحــص الاسطوانة وإصلاح القطاعات المفقودة منها ثم الانتقال لفهرس برنامج التعريب REEM ثم تنفيذ برنامج ريم .

ملخص لأوامر دوس Review OF DOS Commands

يعرض هذا الملخــص أوامــر الــدوس المشروحــة في هــذا الفصــل

CHKDISK يفحص الاسطوانة بوحدة الإدارة :D ويعرض عدد حروف غير المستغلة ولدى وجود أجزاء تالفة . إذا لم تحدد وحدة الإدارة في الأمر فانه يعقد على الوحدة المفترضة

COPY D:FILE E:FILE٢ نسخ محتويات الملــف الأول علــى الوحدة :D الى ملف جديد باسم الملف الثاني على الوحدة :E.

* إذا لم يسبق أي من الملفات اسم وحدة الإدارة فان الملــف يفــترض وجوده على الوحدة المفترضة

* إذا لم يحدد الملف الثاني فان الملف الجديد سيكون نفس اســم الملــف الأول

* يمكن استخدام الحرف العام لأسم الملف النجمة * مع أمــر النســخ COPY لنسخ محتويات مجموعة معينة من الملفات .

:D لتغيير الوحدة المفترضة إلى الوحدة D.

DEL D:FILE -يمحو اسم الملف على الوحدة :D إذا لم يحدد في الأمر وحدة للإدارة يتم استخدام الوحدة المفترضة ويمكن استخدام الحــرف العــام لأسم الملف النجمة * لمحو مجموعة مختارة من الملفات

DIR D: تعرض دليل الاسطوانة الموجودة بوحدة الإدارة المذكورة إذا لم تذكر وحدة الإدارة تستخدم الوحدة المفترضة .

العوامل الاختيارية مع أمر الفهرس:

W/ يستخدم لعرض الفهرس بعرض الشاشة بدلا من العرض العمودي .

P/ يؤدى هذا الأمر إلى توقيف العرض عند امتلاء الشاشة يتم الضغط على أي مفتاح .

PRN< توجيه النتائج إلى الطابعة.

يمكن استخدام الحرف العام لأسماء الملفات في أمر DIR لعرض مجموعات مختارة من الملفات

ERASE D:FILE مماثل لأمر DEL.

FORMAT D: تجهيز اسطوانة جديدة بالوحدة :D بحيث يمكن التسجيل عليها ويتم محو أي شي موجود مسبقا على الاسطوانة.

CTRL+P تشغل أو توقف الإرسال إلى الطابعة .

CTRL+Sأو CTRL+NUMLOCK توقف العروض مؤقتا على الشاشة وبالضغط على أي مفتاح يؤدى إلى استكمال العرض.

RENAME D: OLDNAME NEWNAME يغير الاسم القديم للملف على الوحدة D إلى الاسم الجديد NEWNAME

SHIFT PRTSC ترسل نسخة من الشاشة المعروضة حاليا إلى الطابعة.

أسئلة

١- ما هي الأجزاء المكونة لأسم الملف في دوس ؟ وما طول كل جزء ؟

٢- ما هي الأشكال المختلفة لأمر الفهرس DIR ؟

٣- ما هما الطريقتان المتاحتان لإيقاف جريان المعروض على الشاشة ؟

٤- ما هما الطريقتان المتاحتان لإرسال نتائج أمـــر الفـــهرس DIR إلى الطابعة ؟

٥- ما هو أمر دوس الذي يعرض كل الملفات على الوحـــدة :A ذات الامتدادEND ؟

٦- ما هو أمر دوس لمحو كل الملفات على الوحدة :A ذات الامتداد EXE؟

٧- ما هو أمر دوس الذي يعرض ما إذا كان ملف معين موجود علـــى الوحدة :A ؟

٨- ما هو المقصود بتجهيز اسطوانة جديدة للتعامل معها ؟

٩- ما هو أمر الدوس الذي سيستخدم لكل مما يلي :

أ- نسخ ملف MYFILE من الوحدة :A إلى الوحدة :B .

ب- نسخ كل الملفات التي تبدأ بحرفي MY من الوحدة :A إلى الوحدة :B .

جـ- نسخ كل الملفات من الوحدة :A إلى الوحدة :B .

١٠-ما هما الشكلان للدوس لمحو الملفات من على الاسطوانة؟

١١- ما هو الأمر اللازم لكل مما يلي :

أ- محو الملفات MYFILE من الوحدة :C.

ب- محو الملفات ذات الامتداد COM من الوحدة :C .

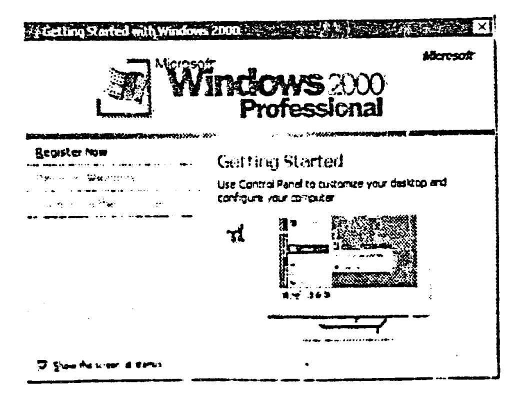
جـ- محو كل الملفات من الوحدة :C .

١٢- ما هو الأمر المستخدم في الدوس لتغيير اسم الملف ؟

الباب الثـــاني

برنامج ويندوز ٢٠٠٠
WINDOWS 2000

- مقدمة
- الفصل الأول : خصائص برنامج ويندوز
- الفصل الثاني : سطح المكتب The Desk Top
- الفصل الثالث : العمل على النوافذ
- الفصل الرابع : العمل على المستندات
- الفصل الخامس : تشغيل التطبيقات



كلمة Window تعني بالعربية نافذة وجمعها ويندوز Windows أي نوافذ ونصف كلمة النوافذ احدى السمات الرئيسية لبرامج ويندوز لأنه يعمل من خلال عدة نوافذ والنافذة الواحدة هي إطار يعرض لنا برنامج من برامج ويندوز ويتيح لنا ويندوز فتح عدة نوافذ يحتوى كل منها على برنامج قائم بذاته. وبهذا الشكل يمكن لشاشة الحاسب أن تمتلئ بالنوافذ التي تحمل برامج مختلفة فكأننا نقوم بتشغيل عدة برامج في نفس الوقت وتسمح لنا هذه الطريقة بالانتقال بسرعة من برنامج لآخر دون إغلاق برنامج من البرامج المفتوحة. ولا يستغرق هذا الانتقال أكثر من الضغط بمفتاح الفأرة على النافذة التي تحتوى على البرنامج المطلوب التعامل معه. كما تتيح لنا هذه الطريقة سهولة كبيرة في نسخ البيانات من برنامج لآخر عن طريق أداة مشتركة هي المخزن الوسيط Clipboard

وبالإضافة إلى فكرة النوافذ يعتمد ويندوز في عمله على أيقونات Icons وقوائم Menus وأزرار Buttons واختصارات Shortcuts. والأيقونة هي رسم صغير يرمز الى وعاء يحتوى على مجموعة Group من البرامج، كما يمكن أن يرمز الى برنامج Program معين أو الى ملف File من الملفات، ويوضح الشكل التالي هذه المكونات

يتضح من الشكل السابق أن الشاشة الرئيسية لبرنامج ويندوز تتكون من إطار كبير يحتوى على مجموعة من الأيقونات وفى أعلى تلك الشاشة نجد أسماء عدد من القوائم. ومن خلال الأيقونات والقوائم والأزرار نستطيع تشغيل ويندوز والبرامج التي تعمل تحته.

قوائم الاختيارات :

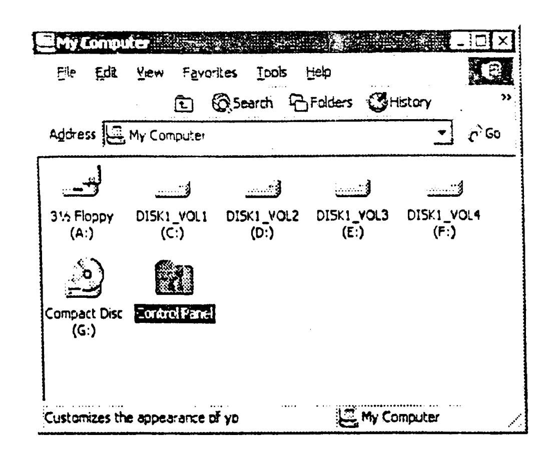
ووظيفة القوائم هي تسهيل عمل مستخدم الحاسب. فإصدار أمر من الأوامر لا يحتاج إلا إلى فتح قائمة من القوائم السابقة ووضع مؤشر الفأرة على الأمر المناسب والضغط على مفتاح الفأرة فيقوم ويندوز بتنفيذ الأمر.

الأيقونات :

يمكن أن ترمز الأيقونة إلى وعاء يحتوى على مجموعة من البرامج كما يمكن أن ترمز إلى أحد تلك البرامج أو إلى ملف من الملفات. فلو ضغطنا ضغطتين سريعتين على أيقونة حاسبي My Computer لتحولت إلى إطار مفتوح يحتوى على عدد آخر من الأيقونات. وتختلف أشكال أيقونات البرامج والملفات الموجودة داخل كل مجموعة، فالأيقونات الموجودة داخل مجموعة حاسبي نجد منها أيقونة على شكل وحدة الاسطوانات المرنة ترمز إلى الوحدة :A ووحدتي اسطوانات صلبة :C، :D .

وإذا ضغطنا على أيقونة الطابعة يقوم ويندوز بعرض نافذة الطابعة. وإذا ضغطنا على أيقونة الأسطوانة :A يعرض ويندوز فهرس هذه الاسطوانة. أي أن

أساسيات التشغيل داخل بيئة ويندوز تعتمد على التعامل مع القوائم والأيقونات والأزرار.



الضغط بالفأرة :

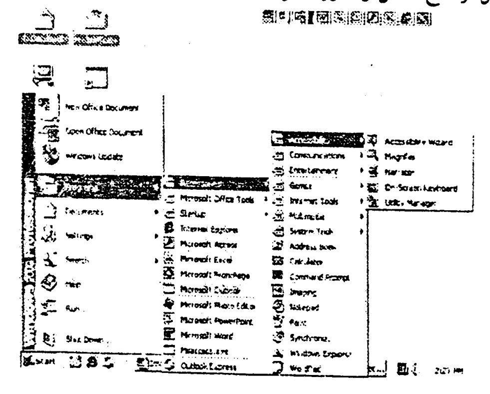
من الخصائص الأساسية التي يتميز بها برنامج ويندوز عرض الساعة Clock وذلك بضغط زرار البدء Start فيعرض قائمة اختار منها Program فتعرض ائمة بالبرامج المثبتة على جهازك اختار منها الملحقا Accessories. من داخل لقائمة المعروضة ضع مؤشر الفأرة على ساعة الحائط Clock ثم أضغط ضغطتين سريعتين فيقوم ويندوز بتشغيل الساعة. بعد ذلك ضع مؤشر الفأرة على الشريط الأزرق الموجود بأعلى ساعة الحائط (الإطار الذي يحتوى على كلمة Clock) ثم أضغط على مفتاح الفأرة ودون رفع إصبعك من على هذا المفتاح أسحب الساعة إلى أسفل الجزء الأيسر من

الشاشة. توقف عن ضغط مفتاح الفارة واترك الساعة في مكانه الجديد ثم حمل برنامج معالجة النصوص WordPad بنفس الطريقة ليقوم ويندوز بتشغيل برنامج معالجة النصوص اكتب أي جملة إنجليزية او عربية على الصفحة الجديدة التي يفتحها البرنامج، ثم حرك مؤشر الفأرة إلى أي جزء تستطيع رؤيته من الساعة التي قمت بتشغيلها قبل قليل وأضغط ضغطة واحدة فوق ذلك الجزء تظهر الساعة بكاملها دون أن يختفي برنامج معالجة النصوص أو الجملة التي كتبناها على الصفحة الموجودة بهذا البرنامج. ويعني ذلك أننا نستطيع رؤية الجملة التي كتبناها في برنامج معالجة النصوص كما نستطيع رؤية الساعة، جرب وضع مؤشر الفأرة على الصفحة التي كتبت فيها الجملة وأضغط ضغطة واحدة على تلك الصفحة وستجد أنه ظهرت على سطح الشاشة وأصبحت جاهزة للاستخدام. جرب وضع المؤشر فوق ساعة الحائط وأضغط ضغطة واحدة فوقها ستجد أنه ظهرت على سطح الشاشة بكاملها اي ان الانتقال من نافذة مفتوحة إلى اخرى داخل برنامج ويندوز يتم بالضغط على النافذة المطلوب استخدامها.

مفهوم القوائم الفرعية :

تتكون شاشة بدأ ويندوز مجموعة من الاختيارات منها اختيار البرامج Program ويمكن أن تتضمن هذه المجموعة مجوعات فرعية أن يكون لدينا مجموعة لبرامج الرسم ومجموعة أخرى لبرامج معالجة النصوص ومجموعة ثالثة للبرامج المساعدة أو للبرامج المتنوعة كما هو الحال في مجموعة الملحقات. فإذا فتحنا مجموعة الملحقات سنجد قائمة فرعية تحتوي على مجموعة من البرامج فيمكن لكل مجموعة أن تحتوى على برنامج معين والملفات الخاصة به أو على

عدة برامج والملفات الخاصة بها. وتشبه المجموعات فكرة الفهارس في دوس DOS . فكما إن لكل برنامج من برامج دوس فهرس Directory يمكن أن يكون لكل برنامج داخل ويندوز مجموعة.



وقد ظهرت عدة إصدارات من برنامج ويندوز حيث بدأ ظهور ويندوز بالإصدارة ٣.١ Windows 3.1 ثم ظهر Windows 95 والذي يعتبر تحول كبير في استخدام برنامج النوافذ (ويندوز) وليس مجرد تطوير لبرنامج Windows 3.1 ثم ظهر Windows 98 وتوجد حاليا النسخة التجريبية لويندوز ٢٠٠٠ Windows 2000.

خصائص برنامج ويندوز ٢٠٠٠

ظهرت عدة اصدارات من برنامج ويندوز، وكان ويندوز ٩٥ نقطة تحول لهذا البرنامج حيث حل محل ويندوز ٣,١ واصبح نظام تشغيل يحل محل دوس بعد ان كان بيئة عمل للبرامج. ثم ظهر ويندوز ٩٨ بتركيز على مستكشف ويندور لأداء عديد من المهام. وفى عام ٢٠٠٠ ظهر ويندوز ٢٠٠٠ بأمكانيات افضل للمستخدمين ودعم شامل للتقنيات الحديثة فى الآلات والبرامج.

ويأتى ويندوز ٢٠٠٠ فى عدة اصدارات لتناسب احتياجات كل مستخدم للحاسب، وهى :

1- Windows 2000 Advanced
2- Windows 2000 Professional.
3- Windows 2000 Datacenter Server .
4- Windows 2000 Server.

وتتميز ويندوز ٢٠٠٠ بهيكلة النظام، ومن أهم الخدمات التي يوفرها الدليل النشط Active Directory ، والخدمات الجديدة للمستخدمين الجوالين، وموثوقية النظام، وخدمات ويندور لتثبيت البرامج Installer Service، والأدوات الجديدة لإدارة النظام وحل المشاكل، وتحديث نظام

ملفات NTFS. كما تمنح المستخدم قدرات التشغيل ودعم للمعدات التي تعمل بتقنية التوصيل والتشغيل من حيث القدرة على اكتشافها وإعدادها تلقائيا، والدعم الشامل لكم كبير من التقنيات مثل الناقل العام USB، والأسطوانات المضغوطة ZIP Drives، والنقل بالأشعة تحت الحمراء، والكاميرات الرقمية.

وباستخدام ويندوز ٢٠٠٠ سيصبح حاسبك أسهل في الاستخدام والإدارة، نظرا لأن ويندوز ٢٠٠٠ للمحترفين أكثر توافقية وقوة عن محطات العمل Workstation المتاحة. وتتميز ويندوز ٢٠٠٠ بما يلي :

١- سهولة الاستخدام :

باستخدام ويندوز ٢٠٠٠ سيمكنك الوصول إلى البيانات بطريقة أسرع، وستستطيع أداء المهام المختلفة بسهولة وسرعة.

وتتضمن جوانب السهولة :

- العمل على الملفات.
- الوصول إلى المعلومات.
- تهيئة الحاسب وفقا لاحتياجاتك.
- العمل على الشبكات.
- العمل عن بعد.

٢- سهولة الإدارة

ستتمكن أنت ومدير الشبكة من العمل بطريقة أكثر كفاءة نظرا لأنه قد تم حعل عديد من المهام المتكررة في الاستخدام تم جعلها آلية مثل

- تثبيت البرامج.
- إدارة البرامج.
- الدعم الفني.

٣- توافقية أكثر

يقدم ويندور ٢٠٠٠ توافق أكثر مع الأنواع المختلفة من الشبكات وحداث الآلية والبرامج. فهو يقدم :

- دعم أكثر للمشغلات Drivers
- دعم اكثر للجيل الجديد من تكنولوجيا الآلات والأوسطة المتعددة.
- تكامل مع رمز عملة اليورو الجديدة.

٤- برنامج أكثر قوة :

يقدم ويندوز ٢٠٠٠ كل احتياجاتك للعمل على الحواسب.

- درجة إعتماد كبيرة.
- درجة عالية من الأمن.
- أداء جيد.

ولبرنامج ويندوز ٢٠٠٠ مجموعة من الخصائص المفيدة التي جعلته أفضل من الاصدارات السابقة وفيما يلي أهم خصائص ويندوز ٢٠٠٠ :

١- برنامج تشغيل يعمل على أساس ٣٢ بت :

يستطيع برنامج ويندوز ٢٠٠٠ استخدام طاقة الحاسب القصوى، بينما كان برنامج دوس وبرنامج ويندوز ٣,١ يعمل على أساس ١٦ بت وأدى ذلك إلى سرعة أقل في معالجة البيانات مقارنة بقدرة المعالج Processor على معالجة بيانات أكثر مما يزوده بها برنامج دوس أو ويندوز ٣,١. ولا يعني ذلك أن البرامج الحالية ستعمل على برنامج ويندوز ٢٠٠٠ بسرعة أكثر مما سبق، لأن النظام الجديد يتطلب أن تكون البرامج مصممة لتعمل على أساس ٣٢ بت لكي تعمل أسرع من الاصدارات السابقة.

ويعني العمل على أساس ٣٢ بت BIT المزيد من القدرة على القيام بعمليات متعددة باستخدام المعالج لم تكن متاحة للمستخدم. مما سيفتح المجال نحو أنواع جديدة من البرامج التي تعمل بقدرات لم نعود عليها سابقا، حيث ستكون للبرامج الجديدة القدرة على القيام بعدة مهام في نفس الوقت، بينما البرامج السابقة لا تستطيع القيام بذلك.

٢- نظام تشغيلي جديد :

لن نحتاج إلى نظام دوس للقيام بتركيب ويندوز ٢٠٠٠، لأن ويندوز ٢٠٠٠ يعتبر نظاما تشغيليا قائما بحد ذاته ولا يحتاج إلى نظام دوس لكي يعمل.

ولا يعني ذلك أننا لن نستطيع استخدام البرامج التي تعمل من خلال دوس أو استخدام أوامر دوس كما تعودنا في السابق، ذلك لأن برنامج ويندوز ٢٠٠٠ يسمح لنا بالتحول من نظام ويندوز ٢٠٠٠ إلى نظام دوس وبالتالي نستطيع استخدام أوامر دوس المعروفة. ويحتوي برنامج ويندوز ٢٠٠٠ على كل الأوامر التي كنا نحتاج إليها في دوس دون الحاجة إلى وجود نظام دوس مسبقا على الحاسب، كما يعتبر نظام ويندوز ٢٠٠٠ أول نظام تشغيلي يعتمد على بيئة الصور **GUI Graphical User Interface** في التشغيل، حيث أن الإشارة المشهورة لدوس <:C لن تستخدم إلا داخل بيئة دوس، حيث سيرى المستخدم عند بدء تشغيل الجهاز شاشة ويندوز مباشرة، كذلك اسم الاصدار سيتغير من **DOS ver 7** إلى **Windows 2000** في حالة تنفيذ أمر **Ver** في دوس.

٣- ركب وشغل Plug & Play

يستطيع مستخدم الحاسب إضافة أو إزالة وحدات آلية إلى الحاسب دون الحاجة إلى استخدام برامج لتعريف هذه الوحدات إلى الحاسب كما كان يحدث لهذه العملية فيما سبق، فمثلا إذا قمت بتركيب جهاز الاسطوانة المدمجة إلى حاسبك وعند تشغيل الحاسب يقوم نظام ويندوز ٢٠٠٠ بفحص الجهاز ويتعرف على جهاز الاسطوانة المدمجة ويقوم بالإعداد المناسب لاستخدام هذا الجهاز، و كانت هذه العملية تتطلب قبل ويندوز ٢٠٠٠ إعدادا خاصا لا يستطيع القيام به أي شخص ما لم تكن لديه خبرة كافية في هذا المجال. وهذه الميزة تسمح للمستخدم بإضافة وحدات أو إزالة وحدات بسهولة دون القيام بعمليات أخرى، وقد لا تنطبق هذه الميزة على بعض الوحدات الآلية المساعدة

القديمة. وفي المستقبل فإن جميع الوحدات الآلية الإضافية يفترض فيها التوافق مع هذا الأسلوب.

٤- إدارة الذاكرة :

أصبحت إدارة الذاكرة أكثر فعالية مما سبق، وستجد أن المساحة الخاصة ببرامج دوس أصبحت أكثر سعة من السابق كذلك لا يحتاج برنامج ويندوز ٢٠٠٠ إلى مساحة أكبر من الذاكرة عن ما يحتاجه النظام الحالي.

٥- محو البرامج :

من المشاكل التي كانت تواجه المستخدم إزالة البرامج التي لم يعد بحاجة إليها، الآن يستطيع ويندوز ٢٠٠٠ القيام بهذه المهمة باستخدام أمر Add/Remove Program دون التدخل من المستخدم.

٦- إستعادة الملفات الملغية :

عندما نلغي ملفا بطريق الخطأ كان علينا إعادة كتابة البيانات وتركيبه من جديد. الآن لا نحتاج إلى هذا الأسلوب لأن ويندوز ٢٠٠٠ يقوم بحفظ الملفات الملغاة مؤقتا في سلة المهملات Recycle Bin، وعندما تتأكد من عدم حاجتك لهذه الملفات تستطيع إلغائها بشكل دائم من الاسطوانة.

٧- اسماء مطولة للملفات .

تستطيع كتابة اسم للملف لغاية ٢٥٥ حرفا باللغة العربية أو الانجليزية دون التقيد بالأحرف الثمانية السابقة، ولا يشكل هذا عائقا بالنسبة لاستخدام نسخ ببرامج التشغيل التي تعمل على أسماء للملفات في حدود ثمانية أحرف، ذلك أن اسم الملف يسجل فعليا على الاسطوانة باول ٨ حروف بطريقة آلية وبهذا نستطيع استخدام الملف في دوس أو ويندوز ٣.١، أي أن الملف يسجل باسم مزدوج، من ٢٥٥ حرف كحد أقصى بويندوز ٢٠٠٠، وباسم من اول ثمانية حروف لكي يكون متزافقا مع نظم التشغيل القديمة مثل دوس.

٨- سهولة الاستخدام :

يستطيع المستخدم القيام بعمليات عديدة بالضغط على المفتاح الأيمن للفأرة حيث تظهر قائمة مرتبطة بالتطبيق الذي تعمل به لتعديل عديد من الوظائف والتي كانت تتطلب استخدام عدة قوائم للوصول إليها، الآن نستطيع القيام بهذه المهمة مباشرة بضغط المفتاح الأيمن للفأرة والذي يعرض الأوامر الشائعة الاستخدام حسب التطبيق الذي تعمل به.

قامت مايكروسوفت بتغيير مواقع عدة عناصر بالنظام بحيث جعلت من لوحة التحكم Control Panel مركز لإجراء كافة التغييرات على إعدادات النظام. وذلك حتى يوجد موقع واحد يمكن للمستخدم اللجوء إليه لتغيير أي شيء بدءا بألوان سطح المكتب وانتهاء بنطاق عناوين الذاكرة التي تستخدمها بطاقة الصوت في الجهاز.

وقامت مايكروسوفت بتغير مواقع الطابعات وأدلة المهام المجدولة Shedueld Tasks من دليل My Computer إلى لوحة التحكم

Control Panel . عديد من مهام إعداد المعدات والتي كان أداؤها يتم من مدير الأدوات Manager Device في ويندوز ٩٨ أصبحت تتم الآن in context أي بالنقر بزرار الفأرة الأيمن على المعدات المطلوب إعدادها والموجودة ببرنامج لوحة التحكم مثل أجهزة الصوت والوسائط المتعددة، والماسحات الضوئية، والكاميرات، والفأرة، وشاشة العرض، والفاكس. وهذا أمر جيد حيث أن مدير المعدات كان مدفون في قسم خصائص النظام.

وأضيفت لعديد من برامج لوحة التحكم زرار لمعالجة المشاكل Troubleshooter يساعدك على حل مشاكل النظام. وهناك خيارا جديدا لحذف المشغلات Drivers في عديد من شاشات التهيئة.

٩- استخدام دوسيهات داخل دوسيهات :

يتألف نظام ويندوز ٣,١ من مجموعة من الشاشات بكل منها مجموعة من الأيقونات والتي تمثل برامج معينة، ولم يكن باستطاعتنا وضع مجموعة داخل مجموعة، تستطيع في ويندوز٢٠٠٠ تكوين دوسيه يحمل عدة أيقونات أو عدة دوسيهات داخل دوسيه إذا أردت ذلك، وهذا يعني القدرة على تنظيم البرامج بطريقة أفضل مما سبق، وخصوصا إذا كان لديك مجموعات عديدة من البرامج المتشابهة.

١٠- الارتباط بشبكة الحاسبات :

يمكن ربط حاسبك بشبكات الحاسبات عن طريق ويندوز ٢٠٠٠ بطريقة أسهل وأسرع مما سبق وفي ويندوز ٢٠٠٠ برنامج Internet Explorer مخصص للتعامل مع شبكة الانترنت

١١- سهولة تثبيت البرنامج :

سواء كنت تقوم بالترقية من ويندوز إن تي ٤ أو ويندوز ٩٨ أو بالتثبيت من الصفر إلى اسطوانة صلبة فارغة، فإن عملية تثبيت ويندوز ٢٠٠٠ خالية من الصعاب. وعلى المستوى العام تفتخر مايكروسوفت بأن هذه الترقية تستلزم ثلاث نقرات من المستخدم الذي يقوم بالتثبيت.□

١٢- مساعدة فورية :

ستجد في ويندوز شاشة مساعدة **Help** لمعظم العمليات التي ترغب باستخدامها ببرنامج ويندوز ٢٠٠٠، وتساعدك في معرفة طرق استخدام البرنامج بطريقة واضحة ومفصلة دون الحاجة إلى مراجعة كتاب دليل برنامج ويندوز ٢٠٠٠، ويساعد الشرح في اكتساب المهارة في استخدام البرنامج بشكل جيد بالنسبة للمستخدم العادي أو المتخصص.

١٣- استخدام اكثر من نظام تشغيل واحد :

يتفوق ويندور ٢٠٠٠ على ويندور إن تي ٤ في ميرة إعداد النظام ليحتوي على أكثر من نظام تشغيل واحد. حيث يمكنك إنشاء تجزئات منفصلة

لويندوز ٩٨، إن تي ٤، و ويندوز ٢٠٠٠. ننصح بتثبيت النظام على تجزئة خالية بالاسطوانة الصلبة بدلا من تثبيته على إصدار سابق من ويندوز. ومن الممكن استخدام اسطوانة ويندوز ٢٠٠٠ المدمجة واستخدام إصدار سابق من ويندوز. وفي هذه الحالة سيظهر لك صندوق حوار يسألك إذا ما كنت تريد الترقية إلى ويندوز ٢٠٠٠، ولتكن إجابتك "لا". ثانيا تأكد من اختيار صندوق التثبيت من الصفر Clean Install وليس الخيار الافتراضي بشاشة الترحيب الخاصة بمعالج تثبيت ويندوز ٢٠٠٠.

إذا كنت تثبت على جزء من الاسطوانة الصلبة بخلاف :C فعليك اخبار برنامج التثبيت أن يسألك عن الاسطوانة التي تريد التثبيت عليها. وذلك بالنقر فوق زرار الخيارات المتقدمة في صندوق حوار انتقاء الخيارات المتقدمة Select Special Options ثم في صندوق الخيارات المتقدمة اختار الحوار

I want to choose the installation partition during setup

أي قابلية اختيار الجزء الذي سيتم التثبيت عليه أثناء عملية التثبيت.

١٤- حل المشاكل :

تم في ويندوز ٢٠٠٠ تعزيز ما هو أكثر من مجرد المشغلات. فيقوم برنامج خدمات تثبيت البرامج Installer Service بالتحكم بعملية التثبيت، التصليح (إعادة نسخ الملفات الرئيسية من ملف التثبيت الرئيسي أو الاسطوانة المدمجة)، عملية حذف التطبيقات، تحديث البرامج، وتعقب الارتباطات بين العناصر المشتركة في البرامج مثل المدققات الإملائية. وأداة تثبيت البرامج في ويندوز Installer Windows هي فكرة رائعة،

والمأخذ الوحيد عليها هي أنه يجب تصميم البرامج للحصول على الفائدة كاملة منها وقامت مايكروسوفت بتحسين خاصية إنهاء عمل التطبيقات Kill Process Tree في مدير المهام Task manager بحيث لا ينهي هذا البرنامج الآن عملية واحدة فقط، بل يقوم بإنهاء أية عمليات ابتدأها البرنامج الأصلي. وسيعني ذلك أن عددا أقل من المشاكل تبقى بعد إنهاء عمل البرنامج، مما يقلل من عدد المرات التي يتم فيها إعادة تشغيل النظام. وإذا حدث خلل ما فإن ويندوز ٢٠٠٠ يقدم للمستخدم إمكانية إعادة التشغيل في وضع الأمان safe-mode، في حين ستبقى خاصية إعادة تشغيل ويندوز باستخدام آخر وضعية تشغيل سليمة Last know good boot Configuration أحد الخيارات المتاحة للمستخدم. وهناك خيار آخر وهو إمكانية التشغيل من سطر الأوامر Command line boot.

١٥- حماية ملفات النظام :

أحد أفضل وسائل الحماية تأتي من ميزة حماية ملفات النظام System File Protection الجديدة في ويندوز ٢٠٠٠. وهذه هي الخطوة الأولى للتخلص من أحد العقبات الكبرى في ويندوز. هذه الميزة تقوم بمراقبة الملفات الأساسية في نظام التشغيل. ومنذ أن ظهر ويندوز كانت بعض البرامج التي تقوم بتثبيتها تحذف ملفات DLL الخاصة بالنظام إضافة إلى بعض الملفات الأساسية الأخرى، واستبدالها بإصدارات أحدث من هذه الملفات. وكانت بعض هذه البرامج تستبدل الملفات الموجودة على النظام بملفات أقدم، وفي أحيان أخرى كانت تقوم بنشر ملفات يتم تعديلها بحيث تدعم تطبيق معين وهو أمر يمكن أن

يؤدي إلى حدوث كوارث في برامج أخرى على النظام نفسه. وكلما أصبح إصدار معين من ويندوز أكثر قدما كلما أصبح أكثر تعرضا لهذه المشكلة.

وبعد ويندوز ٢٠٠٠ أول نظم ويندوز الذي يحاول حل هذه المشكلة. فأثناء تثبيت نظام تطبيق معين يسمح بتثبيت الملفات المساندة لهذا التطبيق في دوسيه خاص بذلك التطبيق. ويسمح بحذف الإصدارات القديمة من هذه الملفات في دوسيه ويندوز والدوسيهات الفرعية، لكن ما يحدث بعد ذلك هو أن خاصية الحماية التلقائية لملفات النظام تقوم مباشرة بإعادة وضع النسخ الأصلية بدلا من النسخة الجديدة. والسؤال هو ماذا سيحدث اذا كان تطبيق جديد يحتاج إلى ملف DLL جديد؟ والاجابة هي ان فريق ويندوز ٢٠٠٠ التزم بإصدار تحديثات منتظمة لملفات DLL المشتركة.

الحاسب المناسب لاستخدام برنامج ويندوز ٢٠٠٠ :

من الملاحظ أن نظم التشغيل عادة ما تظهر عند ظهور الأجهزة الحديثة، حيث تعجز برامج التشغيل السابقة عن استغلال إمكانيات الأجهزة الحديثة، ولهذا فإن نظام ويندوز ٢٠٠٠ لا يمكن تشغيله على الأجهزة المتقادمة بالطريقة التي تسمح للمستخدم باستغلال كل طاقة الحاسب والبرامج معا، وفيما يلي تحديد لمواصفات الحاسب المفضل لتشغيل نظام ويندوز ٢٠٠٠ :

نوع الجهاز : حد أدنى معالج بنتيم ٢ سرعة ٢٠٠ MHz، ويفضل معالج أسرع من ذلك بنتيم ٣ (٣٣٣، ٤٠٠، ٥٠٠، ٧٥٠ MHz)

سعة الذاكرة : ٦٤ ميجابيت ويفضل ١٢٨ ميجابيت.

سعة الاسطوانة الصلبة ٨٠٠ ميجابايت او اعلى ويفضل ٨ جيجابايت

بطاقة الشاشة سعة ذاكرة البطاقة يجب أن تكون ٢ ميجابايت أو أعلى.

المساحة الفارغة بالاسطوانة الصلبة اللازمة لتركيب البرنامج : يجب ألا تقل عن ٤٠٠ ميجابايت

ويمكن تشغيل البرنامج على حاسب قدراته أقل من المواصفات السابقة ولكن ستجد ان البرنامج يعمل بطريقة أبطأ.

وبالنسبة للذين يمتلكون حاسبات لا توازي المواصفات السابقة، فمن الممكن تطوير أجهزتهم Upgrade بإضافة شرائح إضافية للذاكرة او إضافة اسطوانة صلبة جديدة أو تغيير المعالج، وللقيام بهذه العملية قم باستشارة الذين لديهم خبرة في هذا المجال أو الشركة التي اشتريت منها الحاسب، مما يوفر عليك عناء البحث عن جهاز جديد أو دفع تكاليف إضافية.

الاحتياطات اللازمة قبل تركيب ويندوز ٢٠٠٠ :

يقوم برنامج ويندوز ٢٠٠٠ بتركيب ملفات جديدة بدلا من برامج دوس الخاصة بعملية تشغيل الحاسب، وإذا رغبت في تجربة البرنامج مؤقتا فإن إزالته لن تكون بالسهولة التي تعودت عليها بالنسبة للبرامج السابقة. فبرنامج ويندوز ٢٠٠٠ نظام تشغيل بديل لدوس ولا يمكن إزالته بسهولة من الحاسب ما لم تقم بالخطوات التالية :

١- انسخ ملفات دوس إلى فهرس جديد على الاسطوانة الصلبة، فويندوز ٢٠٠٠ يقوم بتعديل بعض ملفات دوس، وذلك حتى تستطيع إعادة ملفات دوس إلى الفهرس السابق عند إزالة نظام ويندوز ٢٠٠٠.

٢- إعداد اسطوانة تشغيل احتياطية بنقل برنامج تشغيل دوس إلى اسطوانة مرنة على أن يتم استخدام اسطوانة جديدة. أكتب الأمر التالي Format a:/s ثم انسخ ملف Config.sys وملف Autoexec.bat وملف Sys.com إلى هذه الاسطوانة. وهذا يساعد على إعادة استخدام الحاسب في بيئة دوس السابقة.

٣- إذا كنت مستخدما لنظام ويندوز ٩٥ أو ٩٨ وأردت استبداله بويندوز ٢٠٠٠، عليك نسخ ويندوز ٩٥ أو ٩٨ إلى فهرس مؤقت حتى تستطيع استعادته لاحقا في حال إلغاء ويندوز ٢٠٠٠ ولكي تنسخ ويندوز ٩٥ أو ٩٨ إلى فهرس جديد ستحتاج إلى مساحة كافية على الاسطوانة لا تقل عن ٥٠٠ ميجابايت جزء منها لبرنامج ويندوز ٩٥ أو ٩٨ وآخر لويندوز ٢٠٠٠

تركيب برنامج ويندوز ٢٠٠٠ لأول مرة :

تركيب البرنامج عملية ليست صعبة أو معقدة بقدر ما تتطلب وقتا لا يقل عن ٨٠ دقيقة، بالإضافة إلى اسطوانة فارغة ويفضل ان تكون جديدة، وهذه الاسطوانة يتم نسخ ملفات التشغيل إليها كاحتياط في حالة حدوث خطأ ما أثناء عملية التركيب.

وعليك أن تختار عملية التركيب بناء على رغبتك باستخدام البرنامج بشكل دائم او مؤقت، حيث توجد الاختيارات والحلول التالية

١- استخدام برنامج ويندوز ٢٠٠٠ بشكل دائم : الحل هو تركيب البرنامج بشكل طبيعي دون القيام بأي عملية احتياط.

٢- تجربة البرنامج مع وجود نسخة ويندوز الحالية : انسخ ويندوز الحالية على فهرس مختلف في الاسم وكذلك نظام دوس، مع إعداد اسطوانة تشغيل مرنة.

٣- استخدام ويندوز ٢٠٠٠ بشكل دائم بالإضافة إلى نظام ويندوز ٩٨ القديم "عربي/انجليزي" : ركب ويندوز ٢٠٠٠ بفهرس غير الفهرس الذي يختاره برنامج تركيب ويندوز أثناء عملية التركيب، مثلا Win20، حيث يوجد اختيار لعملية تحديد اسم الفهرس الخاصة بنظام ويندوز ٢٠٠٠.

بعد تحديد مستوى الاستخدام عليك تركيب البرنامج حيث يطلب منك وضع اسطوانة الليزر الخاصة بالبرنامج ثم نفذ التعليمات التي تعرض على الشاشة وقد تحتاج إلى استشارة البائع لأن نظام ويندوز ٢٠٠٠ يأتي بشكل إصدارين هما :

١- الاصدار الخاص بالأشخاص الذين يمتلكون ويندوز ٩٥ أو ٩٨ ويرغبون بالتحول إلى ويندوز ٢٠٠٠ Upgrade.

٢- للأشخاص الذي لا يمتلكون نظام ويندوز.

سطح المكتب The Desk Top

سطح المكتب Desk Top هي الشاشة التي تراها عندما تبدأ في تشغيل حاسبك. ومنها تعمل على المستندات والبرامج والتطبيقات المختلفة. يشرح هذا الفصل موضوع سطح المكتب والأشياء الموجودة عليه. سنتعرف على:

- سطح المكتب Desk Top
- الأيقونات Icons
- صفوف المهام Task Bar
- قائمة البدء Start Menu
- البحث عن أشياء Finding Things
- المستكشف Explorer
- قشرة سطح المكتب Desktop Shell

سطح المكتب The Desktop Shell

عادة ما يطلق على اتصال مستخدم الحاسب بنظام التشغيل أنه قشرة Shell ولهذا الاسم أساس في نظم التشغيل السابقة حيث تم تسمية المكونات الداخلية لنظام التشغيل بمصطلح قلب Kernel كما في حبة البندق حيث

توجد طبقات متتالية تحيط بالحبة وأعلى طبقة يطلق عليها القشرة Shell.
وطبقات القشرة توفر الاتصال بين نظام التشغيل وبينك

ولدوس قشرة ممثلة في أوامر تشغيلها وتعرض علامة C:> ومنها تعرض وتنفذ التعليمات التي تكتبها.

ولقد استبدلت ويندوز قشرة دوس بقشرة رسومية، وقشرة ويندوز ٢٠٠٠ تم فيها تطوير أسلوب التعامل مع مستخدم الحاسب.

ويعرض الشكل التالي سطح المكتب في ويندوز ٢٠٠٠ حينما تبدأ تشغيل الجهاز بعد تركيب هذا البرنامج.



شكل (١) تعامل مستخدم الحاسب مع ويندوز ٢٠٠٠

توجد مجموعة من المصطلحات يجب تعلمها عن المفردات Objects.
والأيقونات، والأعمال التي يمكنك القيام بها بالأشياء الموجودة على سطح المكتب، وعلى الملفات. وما يلي شرح لهذه المصطلحات والأعمال :

أيقونة ICON

الأيقونة هي صورة. ويستخدم ويندوز ٢٠٠٠ أيقونات صغيرة تمثل المواضيع، المستندات، الملفات، التطبيقات، الأجهزة، والحاسبات الأخرى وتحت كل أيقونة نجد اسم لها يوضح محتوياتها والصور التي تظهر على سطح المكتب بالشكل السابق بالجانب الأيسر من الشاشة تمثل أيقونات.

التحديد Selecting

تحديد احد المفردات Objects يتم بالتعليم عليه دون تنفيذ أي إجراء. ويمكنك التحديد بعدة طرق. إذا لم يكن (الموضوع) ليس قائمة اختيار، تضع المؤشر عليه بالضغط بمفتاح الفأرة لتحديده وذلك بتحريك مؤشر الفأرة إلى الأيقونة ثم الضغط على المفتاح الأيسر مرة واحدة. وإذا كان الاختيار المطلوب داخل مجموعة يمكنك التنقل بين المفردات عن طريق مفاتيح الاسهم. ويمكنك تغيير المجموعات بالضغط على مفتاح Tab للتحرك للأمام ومفتاحي Shift+Tab لتحرك للخلف ثم داخل المجموعة يتم التحرك بالأسهم للوصول إلى المفردة المطلوبة

وتضاء المفردة التي تم اختيارها Highlighted ويصبح لاسمها خلفية سوداء ومحاطة بخطوط متقطعة وتصبح المفردة جاهزة للاختيار.

الاختيار Choosing

الاختيار Choosing يعني تنفيذ الأمر المرتبط بالمفردة حيث تختار المفردة التي تمثلها الأيقونة بالضغط مرتان على المفتاح الأيسر للفأرة

Double-clicking على أيقونة المفردة، وذلك بتحريك مؤشر الفارة إلى الأيقونة ثم الضغط على المفتاح الأيسر مرتين متتاليتين بسرعة. وإذا كان الاختيار قائمة اختيارات أو مستطيل الأمر، تقوم بتحديد الأمر بضغطة واحدة على مفتاح الفارة كما يمكنك تنفيذ الأمر بتحديده أولا ثم الضغط على مفتاح الادخال.

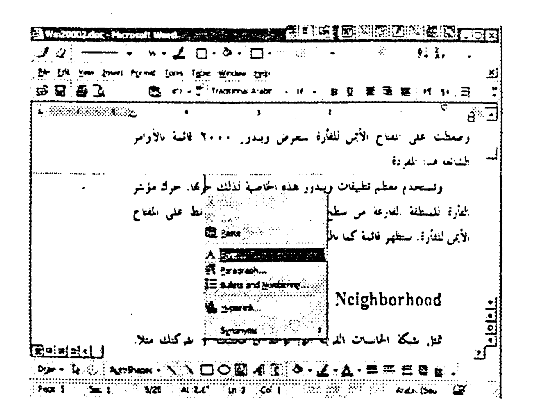
السحب والترك Drag and Drop

لسحب أحد المفردات إلى مفردة أخرى حرك مؤشر الفارة إلى أيقونة المفردة التي ستسحبها. واضغط على المفتاح الأيسر للفارة واستمر في الضغط مع سحب الفارة إلى أن يصل المؤشر إلى المنطقة المطلوب التقل إليها، ثم اترك مفتاح الفارة لإتمام عملية الترك.

المفتاح الأيمن للفارة The Right Mouse Button

إذا حركت الفارة إلى أي مكان على سطح المكتب أو على نافذة وضغطت على المفتاح الأيمن للفارة ستعرض ويندوز ٢٠٠٠ قائمة بالأوامر الشائعة لهذه المفردة.

وتستخدم معظم تطبيقات ويندوز هذه الخاصية لذلك جربها. حرك مؤشر الفارة للمنطقة الفارغة من سطح المكتب على الشاشة واضغط على المفتاح الأيمن للفارة. ستظهر قائمة كما بالشكل التالي :



شبكة الحاسبات My Network Place

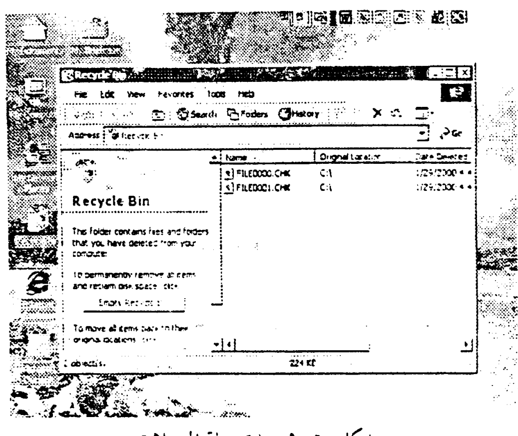
تمثل شبكة الحاسبات القريبة التي توجد في مكتبك أو شركتك مثلا. وحينما تختار هذه المفردة فإنها تفتح نافذة تعرض الحاسبات والطابعات المشتركة الموجودة على شبكة حاسباتك.

سلة المهملات Recycle Bin

يحفظ بسلة المهملات كل المفردات التي ترغب في محوها. فيمكنك محو دوسيه (فهرس)، او ملفات، او مستندات، او تطبيقات، وغيرها. وبدلا من محو هذه المفردات من نظام الملفات مباشرة، تضعها ويندوز ٢٠٠٠ في سلة المهملات، ويمكنك محو أحد المفردات إما باختياره ثم الضغط على مفتاح DEL بلوحة المفاتيح، او سحب المفردة وتركها في سلة المهمات. وتبقى هذه

المفردة بسلة المهملات. ويمكنك استعادة أي مفردة من سلة المهملات ووضعها على سطح المكتب أو بحافظة ملفات.

وعندما تختار أيقونة سلة المهملات من على سطح المكتب، ستظهر لك النافذة التالية :



شكل (٥) محتويات سلة المهملات

والمفردات الظاهرة بنافذة سلة المهملات هي المفردات التي تم محوها ونقلها إليها، وفي هذا المثال هناك عشرة مفردات بسلة المهملات. يمكنك سحب أي من هذه المفردات إلى سطح المكتب أو إلى حافظة على سطح المكتب أو إلى نافذة مفتوحة، وعندما تقوم بذلك فإن المفردة المختارة تترك سلة المهملات ولا تصبح ممحية. ويمكنك تفريغ سلة المهملات باختيار Empty Recycle Bin من قائمة ملفات File مما يمحي الملفات نهائيا. وسندرس محتويات هذه القائمة في فصل قادم.

شنطة الأوراق Briefcase

شنطة الأوراق تمكنك من وضع مستندات بها، .و نقل شنطة الأوراق على اسطوانة او إلى حاسب محمول عن طريق الشبكة، وتأخذ هذه الملفات للعمل عليها بحاسب آخر بعيدا عن حاسبك وليكن في المنزل مثلا. وحين إعادتك للأسطوانة للحاسب الأصلي تقوم شنطة الأوراق بتحديث النسخ الأصلية.

التركيز على أحد النوافذ The Focus

عند العمل على الحاسب ستجد أنك قد فتحت عديد من النوافذ على سطح المكتب. وتمثل كل نافذة برنامج سينفذ فيما بعد، وعندما تنفذ تطبيقات متتالية، سيظهر كل تطبيق في نافذة مستقلة على سطح المكتب.

ويتم التفاعل مع نافذة واحدة. ويطلق على هذه النافذة أنها نشطة Active وتم التركيز عليها Have the Focus وعادة ما تكون آخر نافذة فتحتها. وتعرض النافذة النشطة أمام النوافذ الأخرى وتحدد بإطار أزرق غامق، وتستقبل الأوامر التي تكتبها.

التنقل بين النوافذ Switching Between Windows

لنقل العدسة إلى نافذة أخرى باستخدام الفأرة، اضغط على أي مكان بالنافذة التي ترغب في الانتقال إليها. وللانتقال بلوحة المفاتيح، اضغط على

مفتاح **Alt** وفي نفس الوقت اضغط على مفتاح **Tab** ثم اتركه. ستظهر لك نافذة لها مجموعة من الأيقونات وعنوان للنافذة، صندوق النصوص. ولصندوق النصوص عنوان للنافذة التالية التي سينتقل إليها التركيز، وتحاط أيقونة هذه النافذة بصندوق أزرق. وباستمرار الضغط على مفتاح **Alt**، اضغط ثم اترك مفتاح **Tab** عدة مرات تتنقل بين النوافذ المفتوحة، لاحظ أن الصندوق الأزرق يتحرك ويتغير العنوان. وحينما تصل إلى النافذة المطلوبة، اترك المفتاحين فتصبح النافذة الحالية هي النشطة.

غلق النوافذ Closing Windows

إذا نفذت التدريبات السابقة ستجد أن عديد من النوافذ معروضة على سطح المكتب. ولغلقهم وإخفائهم، اضغط على زرار ☒ الموجود بالجانب الأيمن العلوي للنافذة. ولغلق النوافذ باستخدام لوحة المفاتيح اضغط على **Alt+F4** لكل نافذة ترغب في غلقها.

وضع مفردات جديدة على سطح المكتب

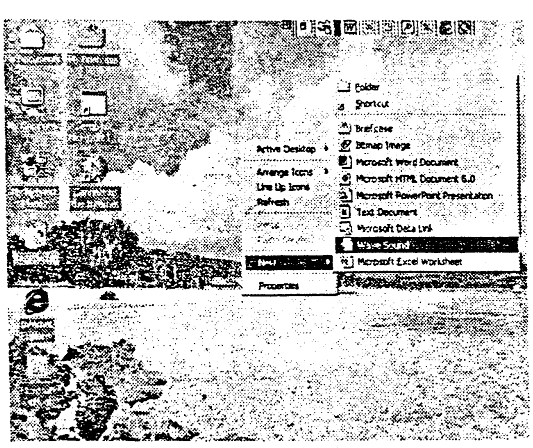
Putting New Objects on the Desktop

يمكنك إضافة مفردات جديدة على سطح المكتب بسحبها من مكان إلى مكان آخر وتركها، او بإنشائها على سطح المكتب. وفيما يلي كيفية إنشاء دوسيه جديد، ووضع اختصارات للطابعة على سطح المكتب.

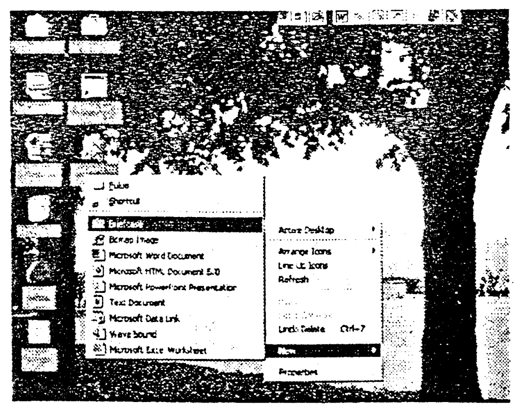
الدوسيهات Folders

يمكن أن يحتوي الدوسيه على سطح المكتب على دوسيهات أخرى، او مستندات أو تطبيقات، أو اختصارات للأجهزة مثل الطابعات. ولإضافة دوسيه

على سطح المكتب، حرك مؤشر الفأرة إلى مكان فارغ على سطح المكتب واضغط المفتاح الأيمن للفأرة. ستظهر القائمة السريعة التالية، اختار منها أمر جديد New فيظهر منها القائمة الفرعية كما في الشكل التالي :

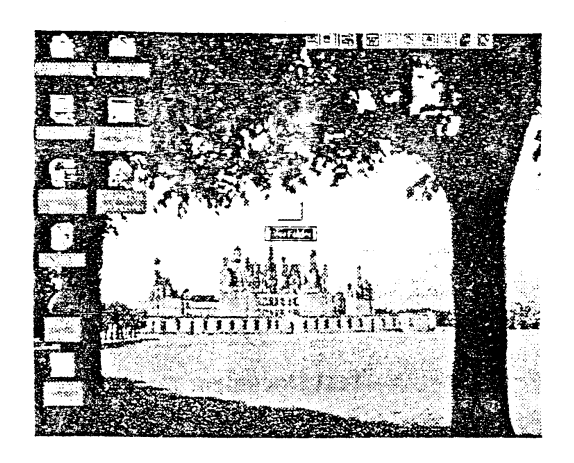


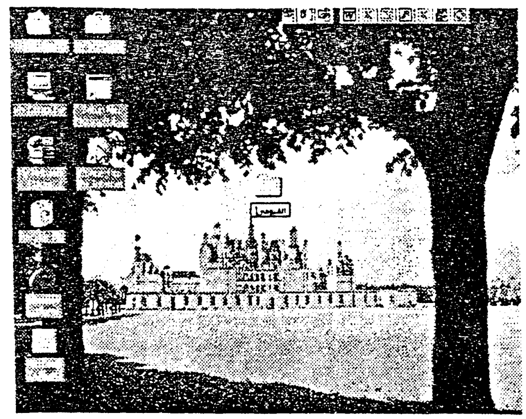
شكل (٦) إضافة حافظة لسطح المكتب



شكل (٧) القائمة الفرعية لإنشاء حافظة

اختار دوسيه **Folder** ستظهر أيقونة حافظة جديدة واسمها **New Folder** على سطح المكتب ويمكنك تغيير اسمها. اكتب الاسم الذي ترغبه لهذه الدوسيه واضغط على مفتاح ادخال. اسحب الدوسيه إلى المكان المناسب على سطح المكتب. فتكون قد اضفت حافظة جديدة فارغة إلى سطح المكتب ويعرض الشكل التالي جزء من سطح المكتب الذي يظهر به إضافة حافظة جديدة باسم الفيومي.





شكل (٨) حافظة جديدة على سطح المكتب

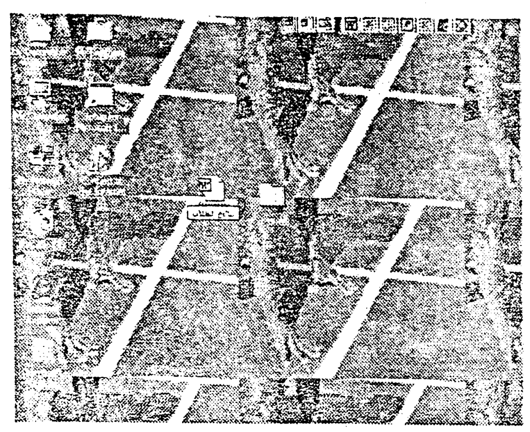
المستندات هي ملفات بيانات يمكنك العمل عليها مثل مستندات معالج النصوص وورد، او الجداول الالكترونية. او ملفات قاعدة البيانات، او ملفات الرسوم، وغيرها من انواع الملفات ولإضافة مستند جديد إلى سطح المكتب، افتح القائمة السابقة، بنفس الطريقة التي فتحتها لإضافة حافظة إلى سطح المكتب. والقائمة المعروضة تحتوي أسفل الخط الفاصل على أنواع الملفات توضح ارتباط الملفات بالتطبيقات المعنية.

اختار المستند Text Document ستظهر لك أيقونة حافظة جديدة باسم New Text Document على سطح المكتب يتم اختيار أيقونتها.



- شكل (٩) فتح مستند جديد

اكتب الاسم الذي ترغب فيه للمستند واضغط على مفتاح إدخال.
سيظهر لك الشكل التالي وفيه سطح المكتب وعليه المستند الجديد.



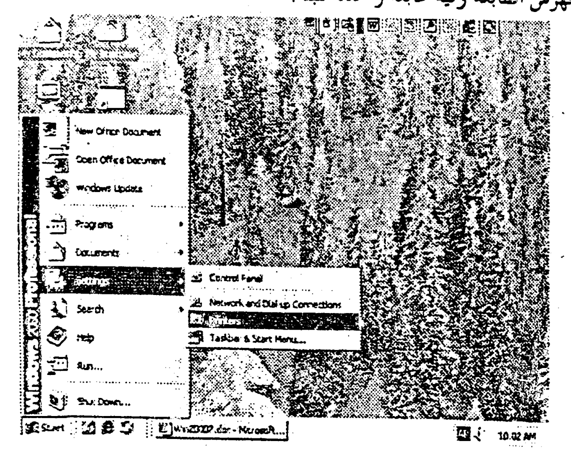
شكل (١٠) إنشاء المستند الجديد باسم نتائج الطلاب

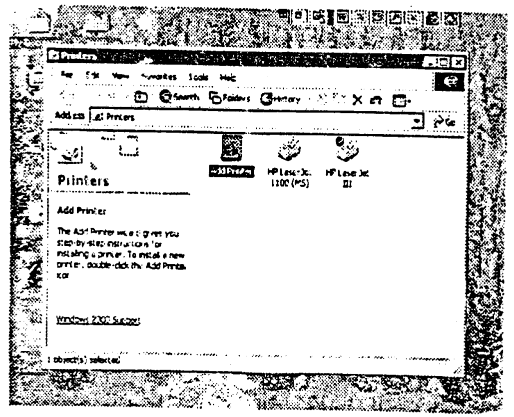
وسندرس في فصل تالي كيفية ملئ المستند بالبيانات وكيفية تنظيم المستندات والدوسيهات في حوافظ أخرى.

الطابعات Printers

يمكنك وضع اختصارات لطباعة مفردة على سطح المكتب حيث يتم تثبيت الطابعات بفهرس الطابعات على سطح المكتب تحت برنامج الاعداد Setting من قائمة البداية Start ولعرض الطابعات المثبتة على حاسبك

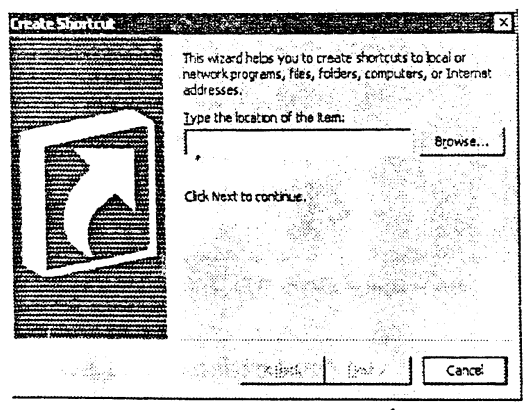
افتح اختيار الطابعة من المستند بالضغط عليه مرتين. سيعرض شكل (١١) فهرس الطابعة وفيه طابعة واحدة مثبتة.





شكل (١١) فهرس الطابعات

ويحتوي فهرس الطابعة شكل (١١) على ثلاثة مفردات. مفردة لإضافة طابعة Add Printer والتي تفتح لك شاشة تمكنك من إضافة طابعات إلى الوحدات العاملة على حاسبك. والأيقونة الثانية والثالثة في شكل (١١) تمثل طابعات ليزر هيلووت باكارد HP موصلة بحاسبك. وسيحتوي فهرس الطابعات على أيقونة أو أكثر تمثل الطابعات على حاسبك. ويمكن طبع مستند بسحبه وتركه على أيقونة الطابعة على سطح المكتب بدلا من الوصول إليها عن طريق فتح فهرس الطابعة في كل مرة ترغب في طباعة مستند. وإذا سحبت الملف المطلوب طباعته وتركته على أيقونة الطابعة سيظهر لك صندوق الحوار التالي شكل (١).



شكل (١٢) صندوق حوار الاختصارات

اختار نعم Yes، يؤدي ذلك إلى وضع اختصار للوصول للطابعة على سطح المكتب. ويظهر بشكل (١٣) سطح المكتب وعليه اختصار للوصول للطابعة.



شكل (١٣) اختصار للوصول للطابعة

التطبيقات Applications

يمكنك وضع اختصار للوصول لأحد التطبيقات على سطح المكتب ومعظم التطبيقات موجهة لإعداد مستندات، ويمكنك الوصول إليهم عن طريق المستند الذي تحفظه في دوسيه أو على سطح المكتب وبعض التطبيقات لا يمكن تشغيلها من مستنداتها، فمثلا برامج الاتصالات تمكنك من الاتصال المباشر

بالخدمات وبلوحات الإعلانات Bulletin Boardes BB وإذا كنت تستخدم هذه التطبيقات باستمرار ضع لها اختصار للوصول إليها من على سطح المكتب.

وقبل أن تضيف اختصار للوصول إلى أحد التطبيقات على سطح المكتب عليك أولا إيجاد التطبيق، من قائمة البدء Start Up وبعد ذلك إضافته إلى سطح المكتب.

إعادة تسمية الأيقونات Renaming Icons

عند إنشاؤك للدوسيهات وللملفات في الفقرات السابقة بهذا الفصل، يمكنك تغيير اسمها بمجرد إنشاؤك لهم. ويتم ذلك بكتابة الاسم الجديد للمفردة مباشرة نظرا لأن تسمية الأيقونة يمثل أحد الاختيارات.

ولإعادة تسمية أيقونة موجودة مسبقا. يجب اختيار اسمها باختيار المفردة والضغط على مفتاح الفأرة مرة، ثم اضغط على اسم الأيقونة. وأترك فترة كافية من الوقت بين هاتان الضغطتان. بحيث لا يتم تجهيزهما على أنهما ضغطتان متتاليتان. يتم اختيار اسم الأيقونة ويتحرك مؤشر الفأرة إلى منطقة الاسم، اكتب الاسم الجديد.

صف المهام Task Bar

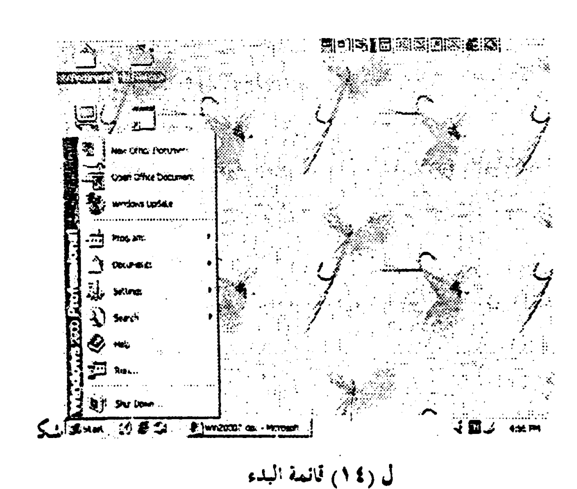
هو الصف الأفقي بأسفل شاشة سطح المكتب شكل (١) يطلق عليه صف المهام Taskbar. والذي يحتوي على ثلاث مفردات، زرار قائمة البدء

Start مستطيلات للنوافذ المفتوحة والتي لا تظهر بشكل (١) والساعة والطابعة، ومكبر الصوت في آخر يمين هذا الصف. كما يعرض في شكل (١).

قائمة البدء Start Menu

زرار البدء Start يفتح قائمة البدء. اضغط بمفتاح الفأرة على مستطيل Start ستظهر قائمة البدء كما في شكل (١٤). وتحتوي قائمة بدء التشغيل على ثلاثة أنواع من الاختيارات :

أوامر، قوائم منسدلة، واختيار من صندوق الحوار.

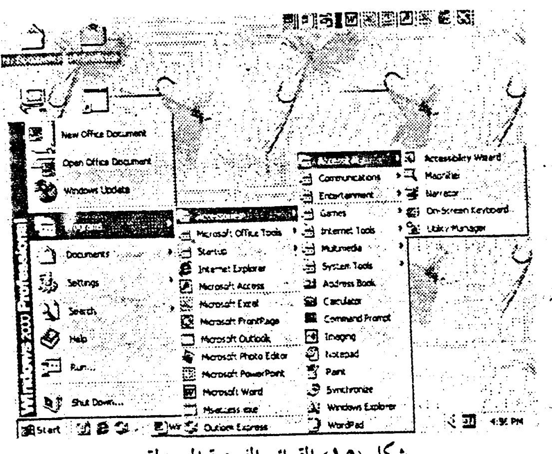


شكل (١٤) قائمة البدء

يتم في اختيارات الأوامر تشغيل برامج التطبيقات مباشرة، وبرنامج المساعدة Help، والتوقيف Suspend، والإنهاء Shutdown الظاهرة في شكل (١٤) وهي اختيارت للأوامر. قد لا يكون بحاسبك أمر الإيقاف Suspend حيث يعمل هذا الأمر على الحاسبات التي تعود إلى آخر عملية كانت على الحاسب وذلك عند إعادة تشغيلها بعد غلق الحاسب Auto Resume، وهي خاصية موجودة على معظم الحاسبات الشخصية.

اختيارات القوائم المنسدلة Cascade Menu Selection

اختيار السهم الصغير الموجود على يمين الأمر المعروض بقائمة البدء يؤدي إلى ظهور قائمة منسدلة. اضغط علي أحد هذه الأوامر مثلا Program وستجد قائمة منسدلة تظهر إلى جوار هذا الاختيار. وتستخدم ويندوز ٢٠٠٠ هذه الطريقة لتشغيل القوائم الهرمية. ويمكن أن تحتوي القوائم المنسدلة على نفس أنواع الخيارات الثلاثة التي تحتويها قائمة بدء التشغيل ويعرض شكل (١٥) القوائم الفرعية المنسدلة.



شكل (١٥) القوائم الفرعية المنسدلة

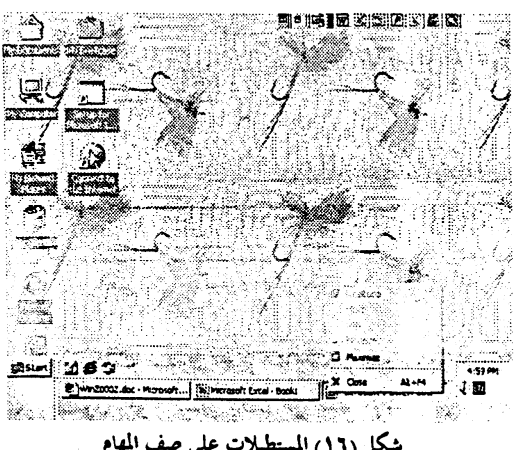
اختيارات صندوق الحوار Dialog Box Selection

اختيار القوائم التي امامها ثلاثة نقاط ... يؤدي إلى عرض صناديق حوار. واوامر مثل نفذ RUN، وانهي Shutdown أمثلة للاختيارات التي تؤدي إلى فتح صناديق حوار.

أزرار النافذة Window Button

يحتوي القسم الأوسط من صف المهام على مستطيلات تمثل النوافذ المفتوحة على سطح المكتب. وحينما تفتح نافذة حاسبك My Computer، ونافذة الطابعات، وغيرها، ستلاحظ ان المستطيل الخاصة بكل منها قد أضيف إلى صف المهام وأحدهما يبدو عليه أنه مضغوط والباقي غير

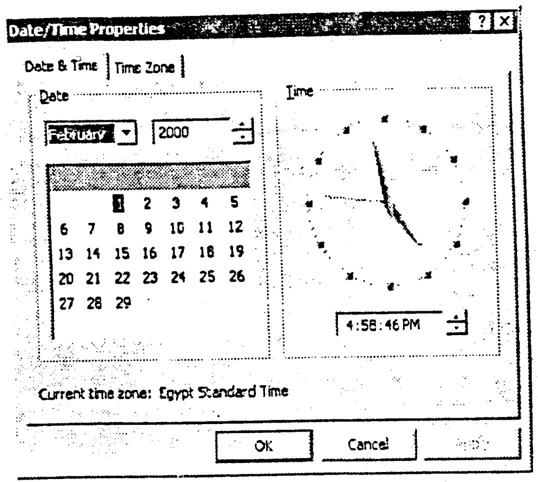
مضغوطين. والمستطيل المضغوط يمثل النافذة العاملة حاليا. وإذا ما ضغطت على سطح المكتب أو مستطيل البدء أو العدسة سيتم انسحاب كل مستطيلات النوافذ نظرا لعدم وجود نافذة مختارة. وإذا ما ضغطت على أحد المستطيلات غير المضغوطة سيتم عرض محتوياتها أي ستصبح عاملة. ويوضح الشكل (١٦) سطح المكتب وعليه عدة نوافذ مفتوحة وصف المهام ملئ بالتطبيقات.



شكل (١٦) المستطيلات على صف المهام

الوقت Time

يوجد عرض للوقت في آخر يمين صف المهام ويعرض الوقت باستمرار. ويمكنك رؤية التاريخ بالضغط على المستطيل الخاص بالوقت. ويمكنك ضبط التاريخ والوقت بالضغط مرتان على هذه الساعة مما يفتح صندوق حوار محتويات الوقت والتاريخ والظاهر في شكل (١٧).



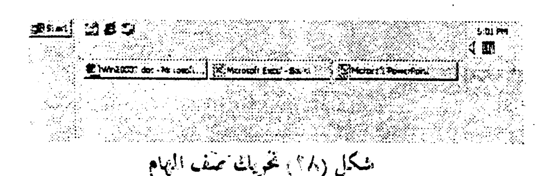
شكل (١٧) صندوق حوار مكونات التاريخ والوقت

وقد استخدمت صندوق الحوار هذا وقت تركيب ويندوز لضبط منطقة الوقت. وصندوق الحوار السابق يمكنك من ضبط الوقت واليوم. وباختيارك صفحة التاريخ والوقت Date & Time سيعرض لك الشكل التالي. جربه واختار المنطقة الزمنية Time Zone ثم اختار مستطيل إلغاء Cancel عند انتهائك من التدريب على صندوق الحوار.

تحريك صف المهام Moving the Taskbar

عند فتح عديد من النوافذ لا يكون صف المهام طويل ليتمكن من عرض كل مستطيلات النوافذ ويمكنك تحريك صف المهام ليصبح رأسيا بسحب

الصف ثم تركه. اضغط على منطقة خالية بصف المهام، ثم اسحبه إلى الحافة اليمنى لواجهة المستخدم ثم اترك صف المهام فيظهر على شكل عمود بيمين الشاشة. ويوضح شكل (١٨) سطح المكتب وصف المهام رأسيا على اليمين. ويمكنك تحريك صف المهام إلى أعلى أو إلى يسار سطح المكتب بطريقة مماثلة.

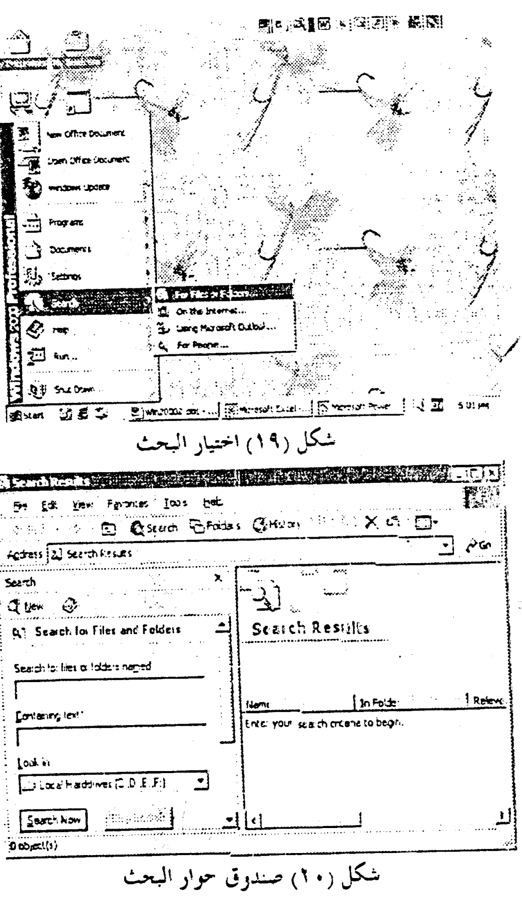


شكل (١٨) تحريك صف المهام

البحث عن الأشياء Finding Things

سنستخدم قائمة البدء لاختيار أمر يمكنك من إيجاد بعض الأشياء. لاحظ أننا أجلنا دراسة وضع التطبيق على سطح المكتب إلى أن ندرس كيف نجد التطبيق المطلوب. ولهذا الترتيب، سنضع تطبيق النتيجة على سطح المكتب.

اختار مفتاح البداية لفتح قائمة البداية. اختار أمر البحث Search ومنها اختار File or Folder ملف أو حافظة من القائمة المنسدلة سيظهر لك صندوق حوار البحث كما في شكل (١٩، ٢٠)

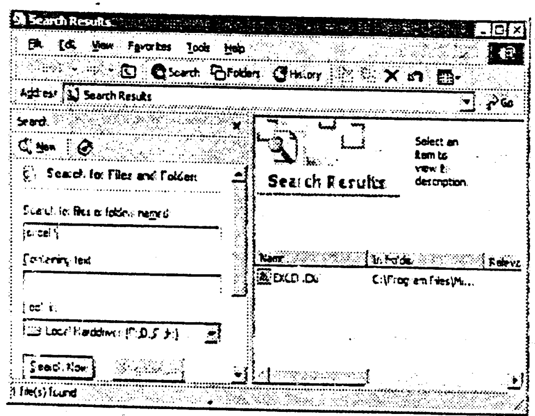


شكل (١٩) اختيار البحث

شكل (٢٠) صندوق حوار البحث

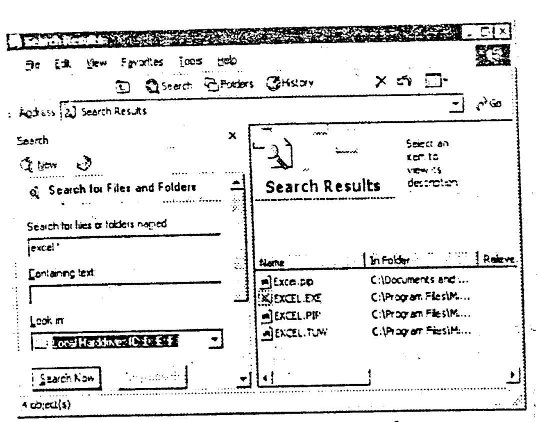
سنبحث عن تطبيق المفكرة وملف هذا التطبيق يطلق عليه .Excel
exe لذلك اكتب Excel في مستطيل الاسم Named. ثم اختار Find

وبعد البحث في اسطوانتك الصلبة سيظهر صندوق الحوار كما في Now شكل (٢١).



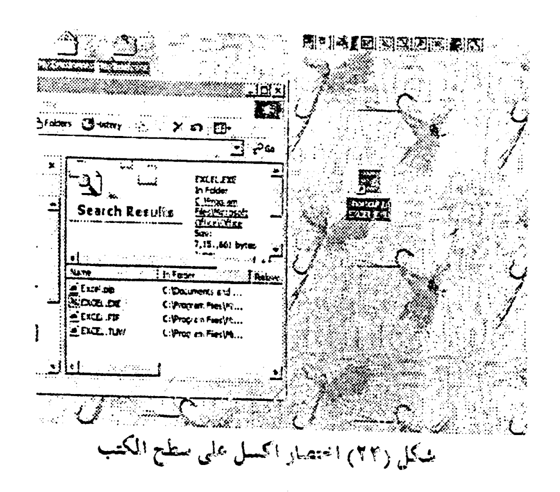
شكل (٢١) البحث عن برنامج اكسل

وستجد أن صندوق الحوار قد وجد لك عديد من الملفات باسم Calendar ومنها الملف الذي تبحث عنه كما في شكل (٢٢).



شكل (٢٢) الملفات التي تم الوصول إليها

وكان هدفنا في البحث عن برنامج اكسل هو وضعه على سطح المكتب، ويتم ذلك بسحبه من قائمة الملفات بشاشة البحث وتركه على سطح المكتب ويوضح شكل (٢٣) سطح المكتب وعليه برنامج اكسل.

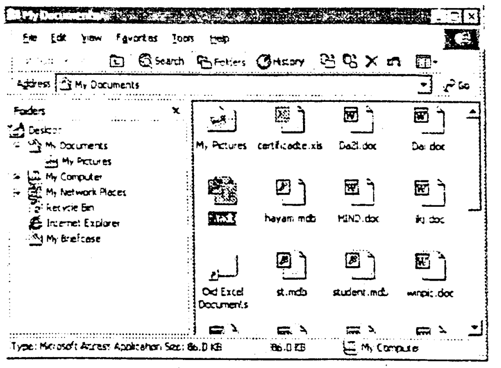


شكل (٢٣) اختصار اكسل على سطح المكتب

وبعد ذلك يمكنك تشغيل برنامج اكسل في أي وقت باختيار أيقونته.

المستكشف Explorer :

المستكشف هو التطبيق الأساسي الذي يعتمد عليه برنامج ويندوز في أداء معظم الأعمال، ويقدم المستكشف نظرة كلية هرمية لمكونات حاسبك. ويمكنك تشغيل المستكشف من مناطق عديدة بالضغط على المفتاح الأيمن للفأرة على أيقونة حاسبك My Computer ثم اختيار أمر المستكشف من القائمة. فيبدأ برنامج المستكشف، كما يظهر بشكل (٢٤).



شكل (٢٤) المستكشف

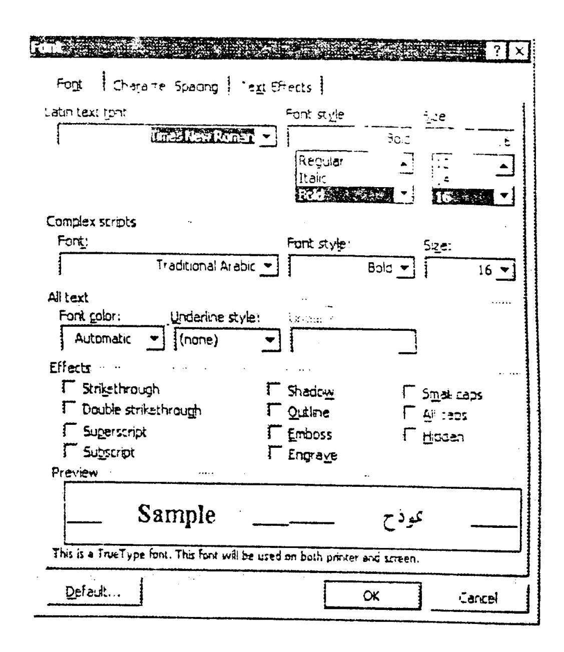
ويظهر المستطيل الأيسر بنافذة المستكشف هرمية الدوسيهات والتي يحتويها حاسبك. ويوضح المستطيل الأيمن محتوى الدوسيه المختار. ونظرا لأنك شغلت المستكشف في أيقونة حاسبك، فإن المستطيل الأيمن سيعرض محتويات دوسيه حاسبك My Computer، ويمكنك اختيار عناصر أخرى من الموجودة بالمستطيل الأيسر فيعرض بالمستطيل الأيمن محتويات الدوسيه الذي اخترته. والمربعات الصغيرة والتي بها علامة الزائد ⊞ والموجودة على يسار المفردة تعني وجود عناصر فرعية لهذه المفردة، ولكن لم يتم عرضها. ويمكنك الضغط على مربع الزائد لتوسيع شجرة الفهارس والملفات لتعرض المحتويات الفرعية فيتغير مربع الزائد ليصبح مربع به علامة الناقص ⊟ وإذا اخترت المربع الموجود به علامة الناقص يتم الرجوع خطوة للخلف بشجرة الملفات والفهارس.

ويمكنك تشغيل التطبيقات بالضغط مرتان على المستندات المرتبطة بالتطبيق والضغط مرتان على أيقونة الحوسبة يماثل الضغط على مربع الزائد أو مربع الناقص الخاص بها.

وإذا ضغطت مرتان على أيقونة أحد العناصر التي لم يتم إنشاؤها بعد، مثلا، محاولة الاتصال بالشبكة يبدأ تشغيل برنامج تركيبها Setup.

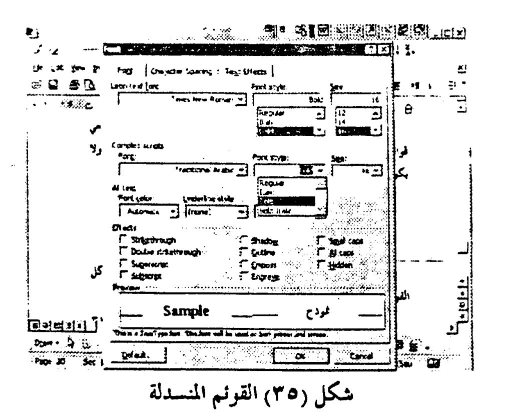
صناديق النصوص Text Box

تعرض صناديق النصوص نص حالي ويمكنك اختيار نص من القائمة الخاصة بالاختيار. وعندما تكتب شيء في مستطيل النصوص تتحرك القائمة للاختيار الأقرب لما تكتبه. وهذا الأسلوب يمكنك من تحديد الاختيارات التي تعرف حروف محدودة من اولها. وحينما تحدد أحد الاختيارات التي تعرف حروف منه ستجد الاختيار الذي تحتاجه بالقائمة اضغط عليه بالفأرة، فيتم نقله إلى مستطيل النصوص ويصبح هو البديل المختار لهذه المفردة عندما تختار موافق OK من صندوق الحوار وذلك كما في صندوق حوار الحروف.



القوائم المنسدلة Drop Down Lists

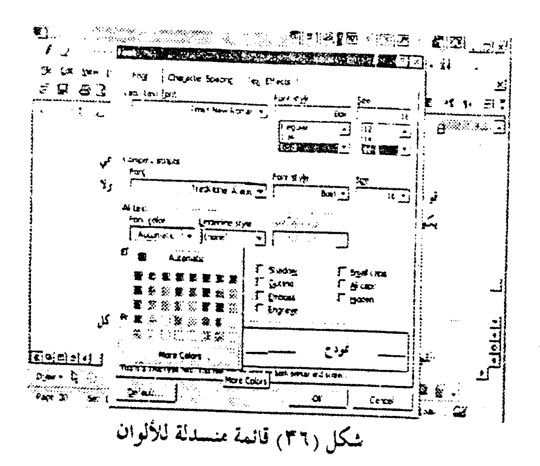
اختيارات الألوان Color والحروف Script في شكل (٣٥) هي قوائم منسدلة. ففي البداية يعرض المستطيل الخاص بالاختيار قيمته الحالية، ولا يكون مستطيل الخيارات لهذا الأمر معروضا.



شكل (٣٥) القوائم المنسدلة

ولا يمكنك الكتابة في أي من هذين المستطيلين، وهي ليست حالة كل القوائم المنسدلة في كل التطبيقات بتحديدها بالقراءة فقط.

ولفتح القائمة المنسدلة اضغط على المستطيل الخاص بالاختيار بمفتاح الفأرة أو استخدم مفتاح Tab للوصول إلى الاختيار المطلوب ثم اضغط على مفتاحي Alt + Down Arrow. يوضح شكل (٣٦) القائمة المنسدلة للألوان بعد فتحها.



شكل (٣٦) قائمة منسدلة للألوان

وبعد انسدال القائمة يمكنك اختيار المطلوب منها ويلاحظ انها تغلق بمجرد تحديد اختيارك، وعندما تنسدل القائمة فإن مستطيل موافق OK، إلغاء Cancel يرتبط بالقائمة المنسدلة وليس بصندوق الحوار.

الاختيارات الدوارة Spin Button

حين وجود مدى من الأرقام وعليك الاختيار من بينها، يمكنك استخدام صندوق حوار اختيار دوار. أغلق صندوق حوار الفونتات Font وافتح صندوق حوار الطباعة Print باختيار أمر Print من قائمة ملف File ويوضح شكل (٣٧) صندوق حوار الطباعة.

شكل (٣٧) صندوق حوار الطباعة

ويعتبر اختيار عدد النسخ Number of Copies في صندوق حوار الطباعة في شكل (٣٧) من الاختيارات الدوّارة. فيمكنك كتابة رقم في المستطيل الخاص به أو زيادة أو تخفيض الرقم بالضغط على مربعات سهم لأعلى وسهم لأسفل الموجودة على يمين مستطيل الاختيار. وإذا استمريت في الضغط على مفتاح الفأرة، فإن الرقم يتغير بسرعة.

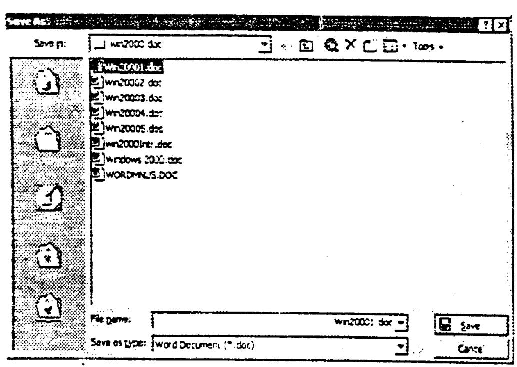
الحوارات الشائعة Common Dialog

يحتوي ويندوز ٢٠٠٠ على عديد من صناديق الحوار الشائعة والتي تستخدمها معظم التطبيقات للعمليات الشائعة. ومنها صندوقي حوار فتح الملف Open وحفظ الملف باسم Save As. فيفتح صندوق حوار فتح الملفات عندما تختار Open من قائمة الملفات، ويفتح صندوق حوار حفظ باسم عندما

تختار Save As من قائمة الملفات أو عندما تختار امر Save من قائمة الملفات لحفظ ملف جديد لم يخزن من قبل. ويتماثل صندوقي الحوار السابق ن وإن اختلفت نتيجة كل منهما.

صندوق حوار حفظ باسم Save As Dialoge Box

لم تحفظ أي مستند بعد، لذلك سنبدأ بصندوق حوار حفظ باسم Save As. أكتب بعض السطور في برنامج المذكرات ثم اختار حفظ باسم من قائمة الملفات. سيعرض لك صندوق حوار حفظ باسم كما في شكل (٣٨).



شكل (٣٨) صندوق حوار حفظ باسم

يمكن صندوق حوار حفظ باسم من إعطاء اسم للمستند ومكان يخزن به على الاسطوانة. ويسمح لك صندوق حوار حفظ باسم Save As باختيار

اسم للملف ثم التنقل على حاسبك وعلى حاسبات الشبكة إذا كنت مرتبط بها لتحديد مكان لحفظ المستند به

وتكتب اسم الملف بالمستطيل المسمى اسم الملف. وهو يبدأ بالاسم المفترض Document 1، وعليك استخدام اسم مناسب للمستند الذي تعمل عليه حتى تتذكره فيما بعد. وأسماء الملفات في ويندوز ٢٠٠٠ يمكن أن يصل طولها إلى ٢٥٦ حرف باللغة العربية أو الانجليزية فيمكن أن تسمي المستند مثلا

Invitation To Member of Computer Club for Annual Meeting

وإذا رغبت في كتابة المسار إلى الملف في اسم الملف، يمكنك كتابة رمز مشغل الاسطوانات والدوسيهات الفرعية الموجود بها هذا الملف.

الفصل الثالث

العمل على النوافذ

Working with Windows

يهتم هذا الفصل بالنافذة، وهي الوحدة الاساسية في برنامج ويندوز ٢٠٠٠ وكل تطبيقاته. وفي الفصول التالية سنهتم بالتطبيقات ومحتويات الأنواع المختلفة من النوافذ. ويركز هذا الفصل على المهام المتكررة التي يقوم بها مستخدم الحاسب على كل النوافذ.

سندرس في هذا الفصل :

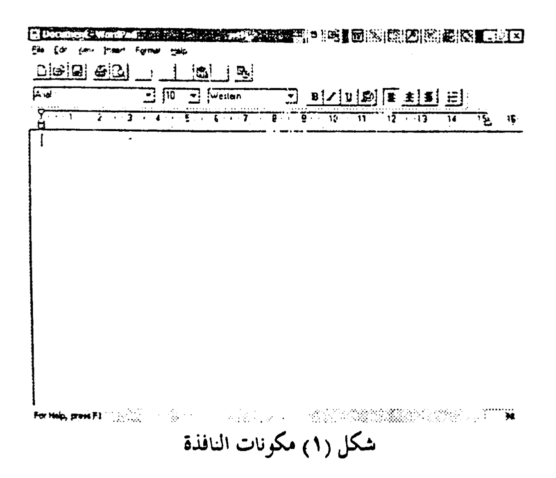
- مكونات النافذة.
- تحريك النوافذ.
- تغيير حجم النوافذ.
- تصغير وتكبير واسترجاع النوافذ.

What is Window? ما هي نافذة ؟

يمكن أن تمثل النافذة دوسيه على سطح المكتب، أو برنامج جاري تنفيذه، او مستند، او صندوق حوار لأحد البرامج. ويستخدم برنامج ويندوز ٢٠٠٠ الدوسيهات لتمثيل الفهارس الفرعية التي كانت في نظام دوس. ويمكن أن يكون البرنامج تطبيق معين أو احد برامج منافع ويندوز، أو أحد ملفات برنامج ويندوز. وتعرض نافذة المستند البيانات والملفات التي تعمل عليها البرامج. والمستند في ويندوز ٢٠٠٠ يتبع لنافذة برنامج يطلق عليها النافذة الأب — التي يتم منها تشغيل المستند. وصناديق الحوار هي نوافذ تفاعلية يتم عن طريقها اتصال ويندوز وتطبيقاته بمستخدم الحاسب.

The Format of Windows تنسيق النافذة

يوضح شكل (١) نافذة برنامج المذكرات Wordpad الملحق بويندوز وبها المكونات النمطية للنافذة. وبرنامج المذكرات برنامج لمعالجة النصوص يمكن استخدامه لكتابة التقارير والخطابات والتي لا تحتاج إلى تنسيق خاص مثل الأنماط أو الأشكال المختلفة من الحروف.



شكل (١) مكونات النافذة

ولفتح برنامج المذكرات اختار Start ومنها Program ثم Accessories ومن القائمة المنسدلة اختار Wordpad من القائمة المنسدلة الثانية. وبعد ذلك يمكنك استخدام حاسبك لمتابعة التدريب بهذا الفصل.

صف العنوان Title Bar

يعرض صف العنوان اسم المستند المرتبط بالنافذة ويوضح لونه ما إذا كانت النافذة هي العاملة. وهو وسيلتك لنقل النافذة. عندما تضع مؤشر الفأرة على صف العنوان ثم تسحبه بالفأرة تتحرك النافذة. اضغط في أي مكان على سطح المكتب خارج نافذة المذكرات لاحظ اختفاء التركيز من عليها. اضغط

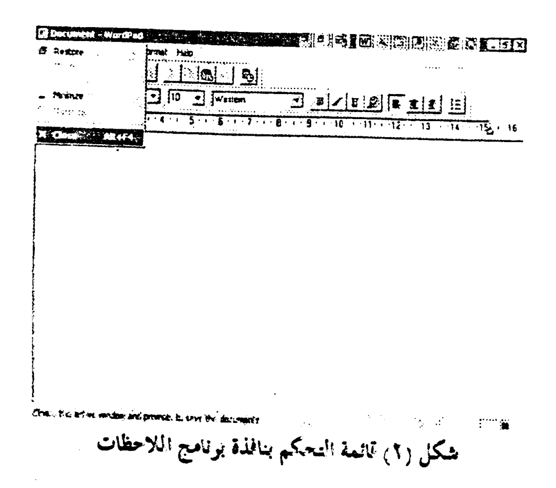
على أي مكان داخل نافذة برنامج ووردباد لإعادة التركيز عليه فتصبح هي النشطة.

الإطار Frame

يحيط الإطار بالنافذة، وحينما تضع المؤشر على احد حواف الإطار أو أركانه يتغير شكل مؤشر الفأرة ليصبح سهم له مؤشران على جانبيه للدلالة على انه يمكن تغيير حجم النافذة، ويؤدي سحب هذا المؤشر إلى تغيير حجم النافذة بتكبيرها أو تصغيرها.

قائمة التحكم Control Menu

تحتوي كل نافذة على قائمة للتحكم بأعلى يسار النافذة وتتضمن الأوامر التي تنفذ على النافذة. فيمكنك فتح قائمة التحكم باختيار الزرار الموجود بأعلى يسار النافذة. وبالضغط على المفتاح الأيمن للفأرة أو بالضغط على Alt+Spacebar لنافذة البرنامج أو Alt+Hyphen لنافذة المستند. ويوضح شكل (٢) قائمة التحكم لنافذة برنامج الملاحظات.



شكل (٢) قائمة التحكم بنافذة برنامج الملاحظات

صف القوائم Menu Bar

تحتوي معظم التطبيقات على صف القوائم والذي يحتوي على عناوين القوائم المنسدلة. وتختلف هذه العناوين من تطبيق لآخر. وهناك تنميط أيضا بين التطبيقات. فمثلا، معظم التطبيقات بها قوائم ملف File، فحص Edit، والمساعدة Help.

منطقة العمل Work Space

منطقة العمل هي ذلك الجزء من النافذة داخل الإطار وتحت صف العنوان وصف القوائم. ويطلق على هذه المنطقة منطقة العمل حيث تعرض المستندات والبيانات فيها.

زرار التصغير والتكبير

Minimize and Maximize Buttons

يمكن أن تكون النافذة في احدى ثلاث اوضاع فيما يتعلق بحجمها ومكانها. فيمكن أن تكون مسترجعة Restored والذي يعني انه تشغل جزء من سطح المكتب أو من نافذة البرنامج الذي استدعاها. ويمكن أن تكون النافذة بحجمها الأقصى Maximized أي أنها تشغل كل مساحة سطح المكتب أو منطقة العمل بنافذة البرنامج. ويمكن أن تكون النافذة بأدنى حجم Minimized والذي يعني أنها ممثلة بمستطيل صغير به عنوانها في أسفل نافذة التطبيق أو بصف المهام Taskbar ويمكنك تغيير حجم النافذة باختيار زرار Minimize او Maximize في أعلى الجانب الأيمن للنافذة.

إعادة التشغيل Restore Button

عند تكبير حجم النافذة لأقصى حجم تتحول أيقونة تكبير النافذة إلى أيقونة إعادة التشغيل Restore. وعند تصغير النافذة تتحول أيقونة التصغير إلى أيقونة إعادة التشغيل.

زرار الإقفال Close Button [x]

يؤدي الضغط على زرار إغلاق النافذة إلى إغلاقها وهو بديل لاستخدام أمر غلق Close من قائمة التحكم.

زرار المساعدة Help Button

لبعض النوافذ زرار للمساعدة Help ضمن مجموعة الأزرار الموجودة بأعلى يمين النافذة. وشكل زرار المساعدة يكون علامة الاستفهام ?. وإذا ضغطت على زرار المساعدة يتغير شكل مؤشر الفأرة إلى سهم له علامة استفهام. وعندما تختار مفردة على النافذة، يعرض النظام معلومات نافعة تشرح تلك المفردة.

أعمدة التحرك Scroll Bar

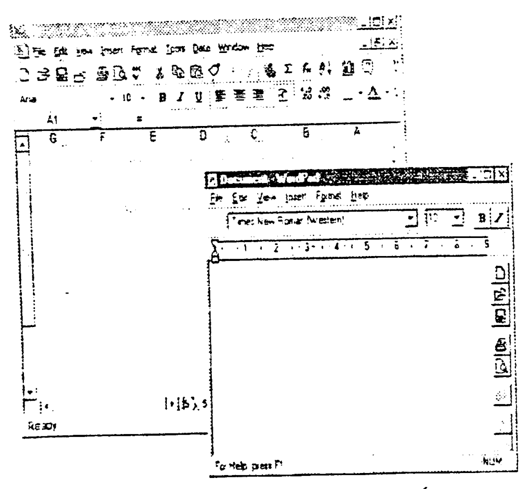
غالبا ما يغطي العمل على مستندات ويندور مساحة أكبر مما تعرضه النافذة. فمثلا تقرير مكتوب في برنامج معالجة النصوص وورد يكون أطول بكثير من المساحة المعروضة بالنافذة. وكذلك الصور والرسوم البيانية قد تشغل مساحة أكبر من مساحة النافذة. ولرؤية البيانات المختبئة يمكنك استعمال أعمدة التحرك لتحريك النافذة رأسيا وأفقيا. ويمكنك اتمام ذلك باستخدام الفأرة بالضغط على أزرار الأسهم الموجودة بأعمدة التحرك.

تحريك النافذة Moving Windows

قد تجد أن النافذة قد ابتعدت أو لا تستطيع رؤية نافذة موجودة خلف نافذة أخرى مفتوحة. يمكنك تنشيط النافذة المختبئة، ولكن قد ترغب في الاحتفاظ بالنافذة الحالية وفي نفس الوقت مشاهدة محتويات نافذة أخرى. وأحد

الطرق لذلك تم بالتحكم في إبعاد النافذة النشطة من امام النافذة المطلوب مشاهدتها.

. لنفتح بعض النوافذ للتدريب إذا كانت نافذة برنامج ووردباد ما زالت مفتوحة اتركها مفتوحة. وباستخدام نفس اجراءات تشغيل برنامج معين افتح برنامج اكسل سيظهر شكل (٣) موضحا سطح المكتب وعليه هذان التطبيقان مفتوحان.



شكل (٣) سطح المكتب وعليه تطبيقان مفتوحان

تحريك النوافذ باستخدام الفأرة

Moving Window Using Mouse

يمكنك تحريك النافذة عن طريق سحب صف العنوان الخاص بها ثم تركه.

ضع مؤشر الفأرة على صف العنوان لنافذة اكسل، اضغط مع الاستمرار في الضغط على المفتاح الأيسر للفأرة، وحرك المؤشر في الاتجاه الذي ترغب في نقل النافذة إليه. فيتحرك إطار النافذة معك إلى المكان الذي ترغب فيه، أترك مفتاح الفأرة فتظهر نافذة اكسل في المكان الجديد.

تحريك النافذة باستخدام لوحة المفاتيح

Moving Windows With the Keyboard

ضع المؤشر على نافذة اكسل واجعلها نشطة بالضغط بمفتاح الفأرة على أي مكان بها. اضغط على مفتاحي **Alt+Spacebar** لفتح قائمة التحكم في نافذة اكسل. اضغط على مفتاح **M** لكلمة **Move**، سيظهر لك مؤشر له أربعة أسهم للاتجاهات. استخدم مفاتيح الأسهم بلوحة المفاتيح لتحريك النافذة رأسيا وأفقيا. وبضغطك على مفاتيح الأسهم ستجد أن النافذة تتحرك إلى أن تصل إلى المكان الذي ترغب فيه. وعند ذلك اضغط على مفتاح إدخال فتظهر نافذة اكسل بالمكان الجديد. وإذا رغبت في إبقاء النافذة بمكانها القديم قبل أن تضغط على مفتاح إدخال اضغط على مفتاح خروج **Esc**.

الفصل الرابع

العمل على المستندات
Working With Documents

سندرس في هذا الفصل المستندات Documents والتي يتم فيها تجميع للمعلومات التي يعمل عليها مستخدم الحاسب. ويدعم ويندوز ٢٠٠٠ بيئة العمل على المستندات بوجود المستند على سطح المكتب وفي الدوسيهات، مع إمكانية استخدام عمليات السحب والترك Drag and Drop لتحريك المستندات، والقدرة على التشغيل المباشر للتطبيقات باختيار مستنداقما.

وسندرس في هذا الفصل ما يلي :

- المستندات الموجودة بالدوسيهات.
- الدوسيهات الموجودة داخل دوسيهات.
- تشغيل أحد التطبيقات من احد مستنداته.
- قائمة المستندات.
- نظرة سريعة على المستند دون تشغيل تطبيقه.

بيئة التعامل مع عدة مستندات
A Document-Generic Work Envoironment

تغير ويندوز ٢٠٠٠ الطريقة التي تعود عليها الأفراد في التعامل مع حاسبهم فتقليديا تعود مستخدم الحاسب على ان يكون التطبيق هو محور

التركيز حيث بـه ولا نشعر التطبيق اكسل، اكسس، وورد. مثلا لإنشاء وتعديل، وتوزيع المستندات والملفات ويندوز ٢٠٠٠ توجه اهتمامك إلى التركيز على المستندات نفسها فتقوم بتنظيم مستنداتك على سطح المكتب وفي دوسيهات. وتقوم ويندوز ٢٠٠٠ بتشغيل التطبيق (وورد. اكسل، اكسس) حينما تختار المستند الخاص بأي منها والذي ستعمل عليه.

المستندات بالدوسيهات Documents In Folders

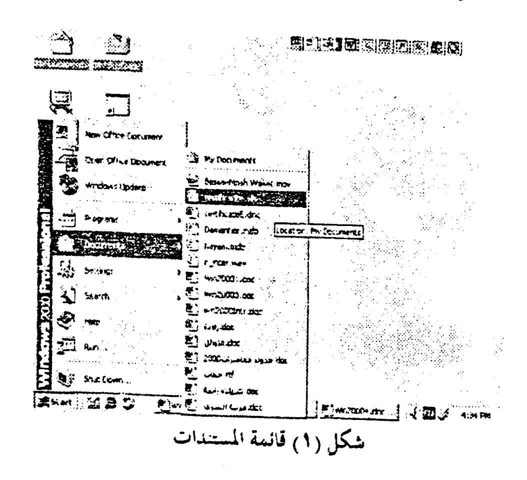
عادة ما يترك مستخدمي الحاسب المستندات على سطح المكتب للعمل عليها، ولمنع ازدحام سطح المكتب بهذه المستندات يمكنك تنظيم المستندات التي لن تستخدمها حاليا في دوسيهات **Folders** . ويمكنك سحب وترك المستند الجديد في دوسيه جديد. ثم حينما تفتح الدوسيه بالضغط مرتان على أيقونته، سترى المستندات الموجودة بالدوسيه.

وبفرض قيامك بتخزين المستند بعد إدخاله في ووردباد، وعندما تضغط مرتان على ايقونة المستند بالدوسيه سيتم تشغيل برنامج ووردباد وبه محتويات المستند المطلوب. اي انه عند اختيار المستند يتم تشغيل البرنامج المرتبط به.

قائمة المستندات The Document Menu

يحتوي برنامج ويندوز ٢٠٠٠ على قائمة بالمستندات التي يمكنك استخدامها لتشغيل التطبيقات. وتظهر هذه القائمة في قائمة خاصة بآخر المستندات التي قمت بالعمل عليها لفتح قائمة المستندات، اضغط على زرار

البدء Start واختار منه المستندات Documents. فتظهر لك قائمة المستندات كما في الشكل التالي :



شكل (١) قائمة المستندات

وعند اختيارك أحد المستندات من قائمة المستندات يتم فتح التطبيق المرتبط به وفتح وتحميل المستند المطلوب.

نظرة سريعة على محتويات المستند Quick View

تمكنك هذه الخاصية من استعراض محتويات المستندات دون تشغيل تطبيقاتها التي أنشأتها فتستطيع رؤية المستندات حتى ولو لم يكن لديك البرنامج الذي أنشأ هذه المستندات

تشغيل التطبيقات

Working With Applications

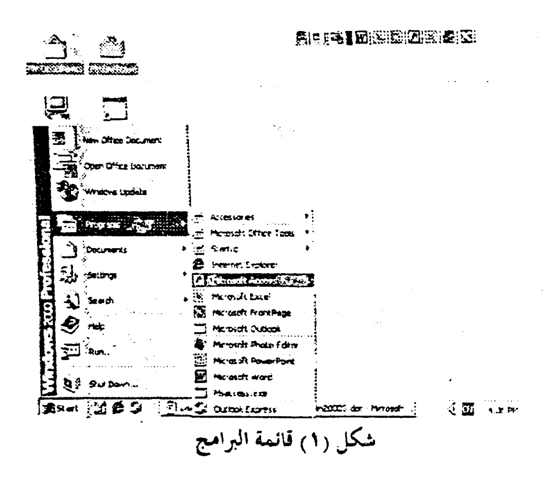
تم التعرف في الفصل السابق على كيفية تشغيل التطبيقات من المستندات. ويمكنك تشغيل التطبيقات من قائمة البدء Start باختيار Program. وبغض النظر عن طريق تشغيلك للتطبيق، فبدخولك إليه يكون عليك العمل بأوامره. ولكل تطبيق خصائصه الفريدة، وإن كانت تشترك جميعها في بعض الخصائص.

سنتناول في هذا الفصل الخصائص الأكثر استخداما في التطبيقات. وهذا الفصل مهم حيث سيفترض في كل ما بعده معرفتك الوثيقة بكيفية استخدام الخصائص العامة للتطبيقات المختلفة بويندوز ٢٠٠٠.

سندرس ما يلي :

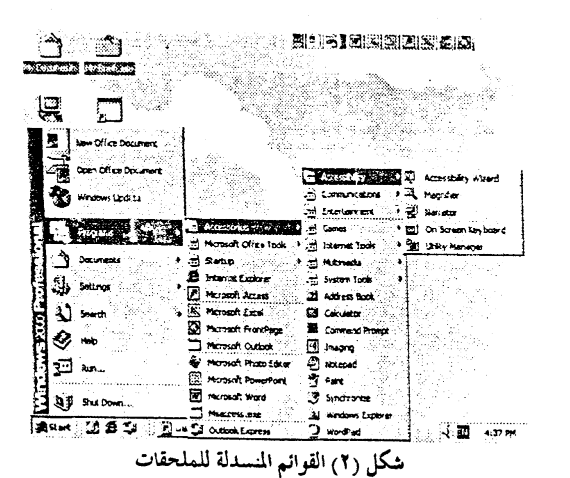
- القوائم The Program Menu.
- صفوف الأدوات Tool Bars .
- صناديق الحوار Dialog Box .
- الحوارات الشائعة.
- التعامل مع أكثر من مستند.
- المشاركة في البيانات وتبادلها بين التطبيقات.

لتشغيل أحد التطبيقات بطريقة مستقلة عن المستندات الموجودة. اضغط على زرار البدء من على سطح المكتب، ثم اختار من القائمة المعروضة البرامج Programs فتظهر لك قائمة بالبرامج الموجودة على حاسبك.



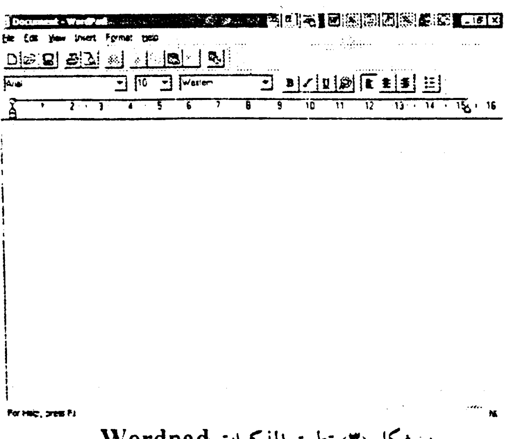
شكل (١) قائمة البرامج

تحتوي قائمة البرامج على التطبيقات التي يمكن تشغيلها علاوة على وجود قوائم منسدلة لبعض التطبيقات تحتوي على مزيج من التطبيقات والقوائم المنسدلة الأخرى وتتميز بوجود سهم ◄ إلى جوار اسم التطبيق. ولهذا التدريب سنستخدم تطبيق المذكرات Wordpad من القوائم المنسدلة لقائمة الملحقات Accessories. اختار الملحقات Accessories ومنها اختار Wordpad. سيعرض عليك نافذة المذكرات كما في شكل (٢).



شكل (٢) القوائم المنسدلة للملحقات

وبرنامج المذكرات برنامج صغير لمعالجة النصوص. وسنستخدمه هنا لدراسة كيفية التعامل مع تطبيقات ويندوز ٢٠٠٠.



شكل (٣) تطبيق المذكرات Wordpad

القوائم Menus

تستخدم القوائم في البرامج ببيئة ويندوز ٢٠٠٠ بطريقة متزايدة وهيكل قوائم ويندوز ٢٠٠٠ ثابت بين التطبيقات المختلفة، وبرامج الملحقات، وبرامج المنافع لويندوز ٢٠٠٠.

وقد استخدمت حتى الآن قوائم ويندوز، فقائمة التحكم، والتي تم دراستها في فصل سابق، مثال جيد لقوائم ويندوز ٢٠٠٠، كذلك قائمة البداية Start من صف المهام، والقائمة التي تعرض بالضغط على المفتاح الأيمن للفأرة للمفردات الموجودة على سطح المكتب. وتحتوي التطبيقات والبرامج الأخرى لويندوز على قوائم تعمل جميعها بنفس الطريقة

وغالبا ما تحتوي تطبيقات ويندور على صف القوائم في أعلى نافذة التطبيق وتحت صف العنوان ويمكن صف القوائم من تشغيل كل الأوامر التي يحتاجها مستخدم التطبيق المعين.

صف القوائم The Menu Bar

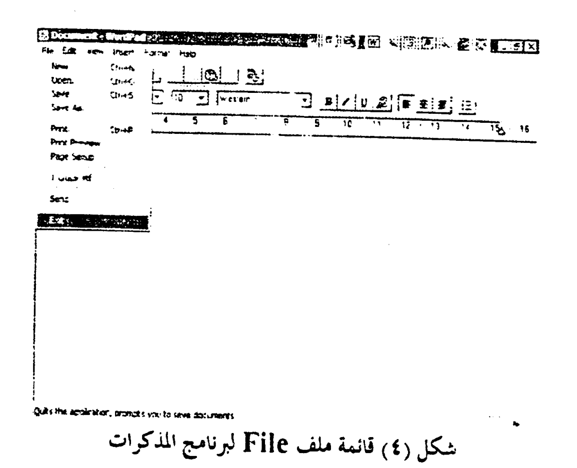
معظم التطبيقات لها نفس شكل صف القوائم وأسماء نمطية لهذه القوائم. وصف القوائم لتطبيق المذكرات شكل (٢) مثال جيد لذلك.

ولقوائم ملف File، تصحيح Edit، عرض View، والمساعدة Help نفس الأماكن والمعنى بالتطبيقات المختلفة لويندوز ٢٠٠٠. وتعرض عديد من التطبيقات صفوف قوائم مختلفة وفقا لطبيعة التطبيق.

وعندما تختار أحد الاختيارات بصف القوائم، ستنسدل قائمة لأسفل. وسندرس فيما يلي أهم القوائم النمطية بصف القوائم.

قائمة ملف File Menu

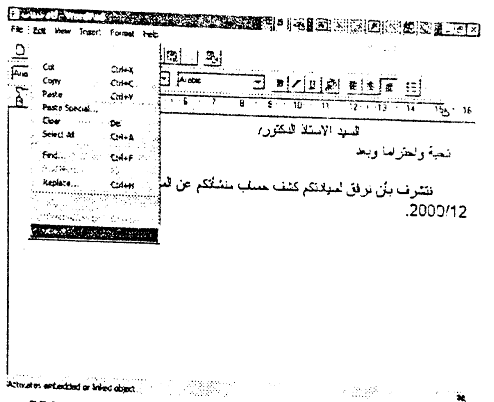
تحتوي قائمة الملفات على اوامر فتح وغلق المستند، طباعة المستند، فتح آخر مستندات مستخدمة، والخروج من التطبيق. ويوضح شكل (٤) قائمة الملف لتطبيق المذكرات.



شكل (٤) قائمة ملف **File** لبرنامج المذكرات

قائمة التحرير Edit Menu

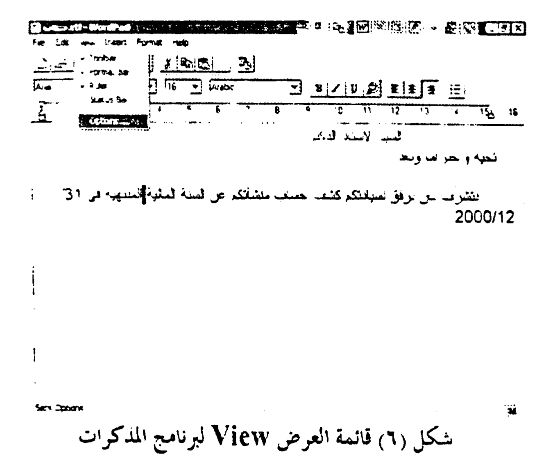
تحتوي تطبيقات التقارير والرسوم على قائمة للتحرير لدعم عمليات القص والنسخ واللصق باستخدام السبورة **ClipBoard**. وعادة ما تحتوي قائمة التحرير على أوامر للبحث في المستندات ولعمليات البحث والاستبدال ويوضح شكل (٥) قائمة التحرير **Edit** لبرنامج المذكرات.



شكل (٥) قائمة الفحص لبرنامج المذكرات Wordpad

قائمة العرض View

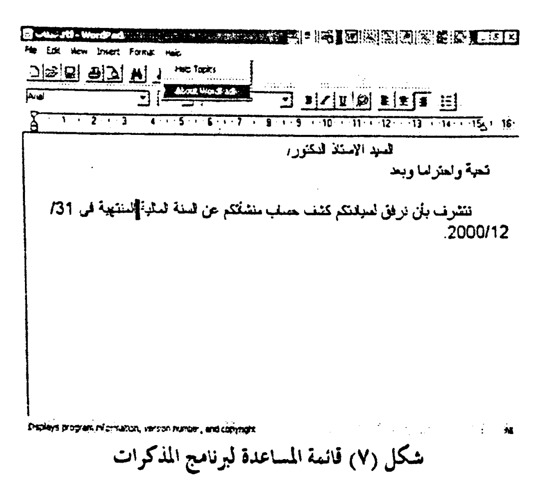
تستخدم التطبيقات قائمة العرض للتحكم في ظهور المفردات الموجودة بالتطبيق. وتمكنك من التحكم في شكل الشاشة التي ستستخدمها. وفي بعض الأوقات قد ترغب تحديد ما يمكن أن يعرضه لك التطبيق. وتوفر قائمة العرض لبرنامج المذكرات اوامر لاختيار او لعدم اختيار صف الأدوات Tool Bar، صف التنسيق Format Bar، المسطرة Ruler، وصف الموقف Status Bar كما في شكل (٦).



شكل (٦) قائمة العرض View لبرنامج المذكرات

قائمة المساعدة Help Menu

تحتوي عديد من التطبيقات على قائمة للمساعدة تمكن من الوصول إلى نظام المساعدة لويندوز ٢٠٠٠. ويوضح شكل (٧) قائمة المساعدة لبرنامج المذكرات.



شكل (٧) قائمة المساعدة لبرنامج المذكرات

التعامل مع القوائم Menu Actions

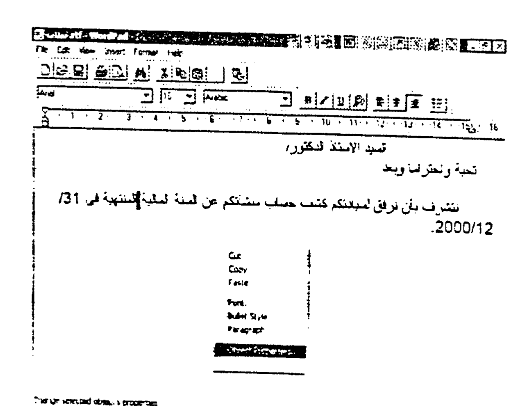
بغض النظر عن طبيعة ومحتويات القوائم، فإن جميعها يعمل بنفس الطريقة باستخدام الفأرة او لوحة المفاتيح للتحرك داخل القوائم واختيار أمر من الأوامر المعروضة. وتوجد ثلاث مهام يجب تعلمهم بالنسبة للقوائم. اختيار قائمة، التنقل من قائمة لأخرى، واختيار أمر من القائمة. ويمكنك استخدام القوائم ببرنامج المذكرات لتعلم هذه العمليات.

فتح قائمة باستخدام الفأرة
Opening a Common Menu With the Mouse

حرك مؤشر الفأرة إلى منطقة العمل ببرنامج المذكرات. تذكر أن منطقة العمل هي التي نكتب فيها بيانات المستند. وحتى الآن فإن منطقة العمل لهذا

التدريب فارغة اضغط على مفتاح الايمن بفأرة باي مكان بمنطقة العمل فتفتح قائمة للأوامر الشائعة وتحتوي معظم تطبيقات ويندوز ٢٠٠٠ على هذه الخاصية. ويوضح شكل (٨) قائمة الأوامر الشائعة في برنامج مذكوره حيث تحتوي على الأوامر التي يمكن الاختيار من بينها علاوة على مؤشر لاختيار القائمة.

لاحظ ان حروف كل من اختيار مكونات المفردة Object Properties والمفردة Object لونها رمادي وليس اسود مثل بقية الاختيارات وهذا النمط يعني انه في ظل الوضع الحالي فان هذه الاختيارات لا يمكن تشغيلها حاليا بسبب حاجتها إلى عمليات سابقة عليها. فمثلا يجب تنفيذ أمر قص Cut قبل تنفيذ أمر لصق Paste.



شكل (٨) القائمة شائعه الاستخدام

لإلغاء القائمة المعروضة اضغط بمفتاح الفأرة في أي مكان خارج القائمة

الأوامر ذات الموقفين Toggle Command

الأوامر ذات الموقفين هي الأوامر التي تكون إما عاملة أو متوقفة وتؤثر على تنفيذ البرنامج. ولا يتم تنفيذ مهمة على البرنامج عندما تختار أحد المفردات ذات الموقفين وإنما تؤدي إلى تغيير التهيئة، ويستخدم البرنامج التهيئة الجديدة عند تنفيذ عملياته التالية.

وأول أربعة خيارات بقائمة العرض View ببرنامج المذكرات هي خيارات ذات موقفين حيث توجد علامة √ إلى جوار أسمائها توضح أن الاختيار عامل حاليا. وعندما تختار أحد هذه الأوامر، يتغير موقف الاختيار إلى التوقف وتغلق القائمة. ويتاثر التطبيق بعد ذلك بموقف هذه الاختيارات ففي قائمة عرض View لبرنامج المذكرات تتحكم المفاتيح ذات الموقفين في عرض أو عدم عرض صفي الأدوات، والمسطرة، وصف الموقف.

الأوامر التي تفتح صناديق الحوار
Commands that Open Dialog Boxes

عندما تختار أمر جديد New من قائمة الملفات، يتم فتح صندوق حوار.
وكل الأوامر التي أمامها ثلاثة نقاط (...) بعد اسمها، تفتح صناديق حوار.

القوائم المنسدلة Casecade Menu

إذا وجدت أمام اسم الأمر بالقائمة رأس سهم، فإن الأمر سيفتح عند اختياره قائمة منسدلة. وتنسدل القائمة تحت اسمها. ولا يحتوي برنامج

المذكرات على قوائم مسدلة. ولقد تدربنا عليها عند اختيار أمر البدء Start من على سطح المكتب

مفاتيح التشغيل الفوري لمفردات القائمة (مفاتيح الاختصارات)
Menu Item Accelerated Keys

تحتوي بعض أوامر القوائم على مفاتيح اختصارات للتنفيذ المباشر تمكنك من تنفيذ الأمر باستخدام لوحة المفاتيح بدون فتح القائمة. وللأوامر الثلاث الأولى بقائمة الملف ببرنامج المذكرات مفاتيح تشغيل فوري وهي :

Ctrl+N لفتح ملف جديد.

Ctrl+O لفتح ملف موجود.

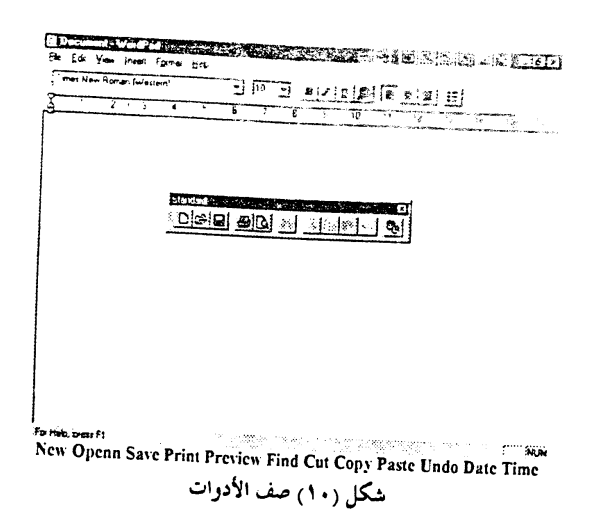
Ctrl+S لحفظ الملف.

Alt+F4 لغلق النافذة الحالية.

وبالضغط على هذه المفاتيح يمكنك تنفيذ الأوامر من داخل التطبيق دون حاجة إلى فتح القوائم.

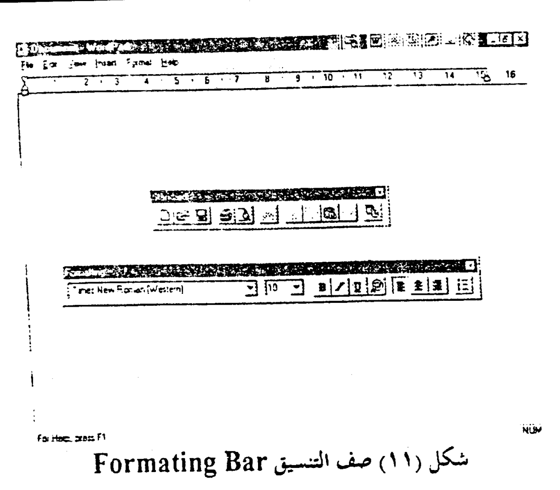
صفوف الأدوات Tool Bars

صف الأدوات هو مجموعة من الأزرار عادة ما يوضع تحت صف أسماء القوائم بأعلى الشاشة. ويؤدي الضغط على الزرار إلى تنفيذ الأمر المرتبط بها ويناظر كل زرار منها أمر من أوامر القوائم وهناك مكونات غطية لصفوف الأدوات. ويعرض شكل (١٠) صف الأدوات لبرنامج المذكرات والأمر المرتبط بكل زرار موجود به.



شكل (١٠) صف الأدوات

ولبرنامج المذكرات صف آخر للأدوات يطلق عليه صف التنسيق
Formating Bar



شكل (١١) صف التنسيق **Formating Bar**

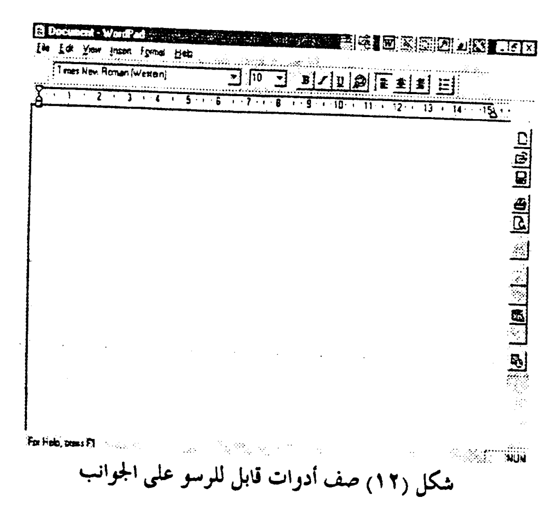
ويوجد هذا الصف الذي يعتمد على التطبيق المعين تحت أول صف أدوات ولا تحتوي بعض التطبيقات على صف ثاني للأدوات. وغالبا ما تكون صفوف الأدوات طافية، أي يمكنك تحريكها على الشاشة، وأن ترسو على أي ركن من أركان الشاشة. بنفس ما تم مسبقا مع صف المهام. وصفوف الأدوات لبرنامج المذكرات قابلة للطفو والرسو أيضا.

صفوف الأدوات القابلة للرسو على جوانب النوافذ

Dockable Tollbars

لوضع صف الأدوات على جانب آخر من جوانب النافذة. عليك سحبه من مكانه وتركه على ذلك الجانب. وعند سحبك لصف الأدوات يأخذ الصف شكل مستطيل، وحين وضعه على جانب من جوانب النافذة يصبح عرض

المستطيل أرفع ويستطيل ليدل على أن صف الأدوات جاهز ليرسو على جانب النافذة أترك صف الأدوات في المكان الذي ترغب في تركه فيه فيرسو عليه. ويوضح شكل (١٢) برنامج المذكرات وعلى الجانب الأيمن لنافذته تم سحب وترك صف الأدوات عليه.



شكل (١٢) صف أدوات قابل للرسو على الجوانب

صفوف الأدوات القابلة للطفو Floating Toolbars

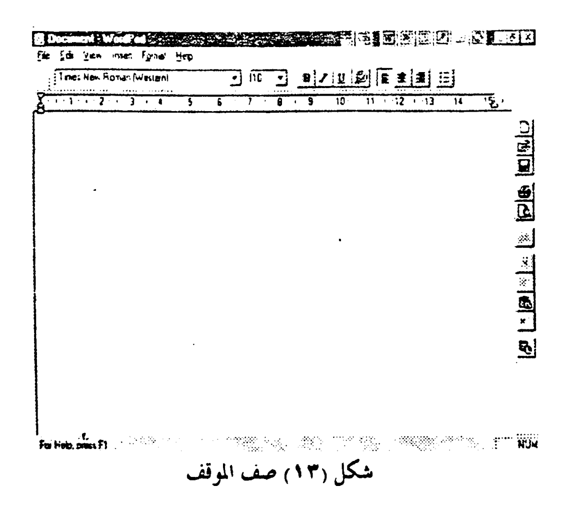
لتحريك صف أدوات لأي مكان على الشاشة اسحبه من مكانه واتركه في المكان الجديد. ولسحب صف أدوات اضغط على مفتاح الفأرة داخل الصف، في أي مكان ليس به أزرار واستمر في الضغط مع سحب الفأرة إلى المكان الذي ترغب فيه.

وظيفة الأداة Tooltips

عند تحريكك للفأرة إلى أحد الأيقونات بصف الأدوات ووضع المؤشر عليها لبضع ثواني يظهر لك أسفلها مستطيل أصفر مكتوب به توضيح لوظيفة الأيقونة وهذا المستطيل يطلق عليه Tooltip.

صفوف الموقف Status Bars

الصف الغامق الموجود بأسفل نافذة برنامج المذكرات يطلق عليه صف الموقف. ويعرض بهذا الصف شرح للأمر الجاري، فمثلا يعرض رسالة مثل "للحصول على مساعدة اضغط على F1" وإذا تحركت الفأرة على صف القوائم واخترت أحد الأوامر ستجد سطر الموقف يعرض شرح لما يقوم به الأمر ويوضح شكل (١٣) صف الموقف لبرنامج المذكرات عند اختيار أحد الأوامر. ويعرض على يمين الصف موقف مفتاحي Caps Lock ،Num Lock وما إذا كانا مضغوطان أم لا.


شكل (١٣) صف الموقف

صناديق الحوار Dialoge Boxes

يستخدم برنامج ويندوز ٢٠٠٠ صناديق الحوار لإدخال البيانات ويعتمد إدخال البيانات على نمط موحد للتعامل مع مستخدم الحاسب فتدخل جملة أو تختار أحد الخيارات باستخدام إمكانيات التحكم المتاحة بصندوق الحوار. وإمكانيات التحكم Controls تتمثل في أزرار الأوامر Command Buttons، صناديق السرد List Boxes، صناديق النص Text Boxes، وغيرها

صناديق الحوار المحددة وصناديق الحوار الممكن التعامل خارجه Modal and Modeless Dialog Boxes

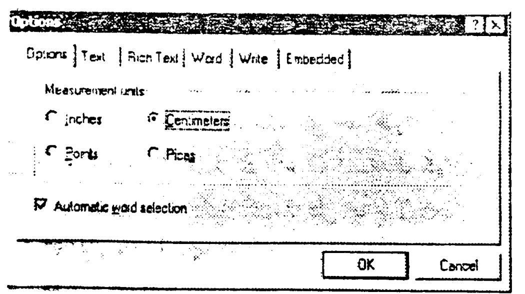
يركز صندوق الحوار المحدد للتعامل ويسمى Modal على صندوق الحوار فقط طالما هو مفتوح، ولا يمكنك من اختيار مكون آخر بالبرنامج مثل القوائم أو أيقونات صف الأدوات أثناء وجود هذا الصندوق مفتوحا، ويجب غلق صندوق الحوار قبل أن تستمر في التطبيق. ويمكنك معرفة ما إذا كان صندوق الحوار مفتوحا أم لا حيث أن الضغط خارجه لا يؤدي إلى تنفيذ أي شيء. ويمكنك الانتقال إلى تطبيق آخر أثناء وجود صندوق حوار مفتوحا بالتطبيق الأول ولكن عند عودتك للتطبيق الأول، سيكون صندوق الحوار المفتوح هو المتحكم في التطبيق.

وصندوق الحوار الذي يمكن من التعامل مع عناصر خارجه يسمى Modeless يمكنك من تغيير التركيز إلى أجزاء أخرى بالتطبيق بدون غلق صندوق الحوار.

وجميع صناديق الحوار التي سندرسها في هذا الفصل من النوع المحدد Modal الذي لا يمكن من التعامل مع المفردات خارجه طالما كان مفتوحا.

فتح صندوق حوار Opening a Dialog Box

ابدأ برنامج المذكرات مرة أخرى واختار Options من قائمة العرض View سيفتح أمر Options صندوق الحوار الظاهر بشكل (١٤).



شكل (١٤) صندوق حوار Options

وبصندوق الحوار الظاهر في شكل (١٤) عديد من أساليب التحكم وفيه صفحات Tabs تحتوي على وظائف تحكم مختلفة، ومفتاحين للأوامر، وأربعة أزرار اختيار، وثلاثة خيارات دائرية. سنستخدم صندوق الحوار بشكل (١٤) لدراسة أسس التعامل مع صناديق الحوار.

نظرة على صناديق الحوار
Moving Around Dialoge Box

يمكن أن يحتوي صندوق الحوار على وسائل تحكم متعددة وفي أي وقت يمكنك إدخال بيانات لإحداها فقط. والاختيار الذي يقبل الإدخال حاليا هو الذي يكون عليه التركيز (مضيء). ولإدخال بيانات لوسيلة تحكم أخرى يجب الانتقال إلى هذه الوسيلة، ويتم ذلك باختيارها بالفأرة بالرغم من أن هذه الحركة قد تغير من القيمة في نفس الوقت ويمكن مفتاح Tab من تحريك التركيز من أداة تحكم إلى الأخرى في اتجاه أمامي ويؤدي الضغط على مفتاحي Shift+Tab إلى نقل التحكم إلى الوسيلة السابقة للتحكم. ويوضح

صندوق الحوار الوسيئة الحالية بوضع تحتها خط متقطع، او بتظليل مختلف، أو في حالة مستطيل الجمل يتم تحريك مؤشر لوحة المفاتيح إلى وسيلة التحكم.

وتحتوي بعض أسماء أساليب التحكم على أحد الحروف تحته خط لتحديد الاختصار لهذا الأسلوب. اضغط على الحرف فينتقل التحكم إلى الأسلوب المختار لإدخال قيمته. فمثلا يمكنك الضغط على مفتاح T لاختيار زرار صف الأدوات **Toolbar** من شكل رقم (١٤).

أزرار الأوامر Command Buttons

لصندوق الحوار الظاهر في شكل (١٤) اختيارات للأوامر موافق **OK** أو إلغاء **Cancel**. وهذان الاختياران نمطيان يوجدان بمعظم صناديق الحوار. والضغط على **OK** يعني أن القيم بصندوق الحوار صحيحة ويجب أن تؤثر على التطبيق. وعند اختيارك **OK** يغلق صندوق الحوار وترحل قيم بياناته إلى التطبيق الذي يستخدمها. وعندما تختار إلغاء **Cancel** يقفل الصندوق ويتجاهل التطبيق أي قيم تم تغييرها.

وتختار زرار الاختيار عن طريق وضع مؤشر الفأرة عليه والضغط بالمفتاح الأيسر ضغطة واحدة حينما يصبح هذا المستطيل بإطار أسود أو بالضغط على مفتاح إدخال. لاحظ أن مستطيل **OK** بشكل (١٤) له إطار أسود ثقيل أثقل من إطار **Cancel**.

وحينما يحتاج صندوق الحوار إلى الضغط على مفتاح إدخال لأمر غير اختيار أحد مستطيلات الأوامر ذات الإطار الأسود، تكون إطارات بقية الأوامر رمادية، ويكون مفتاح إدخال مرتبطا بالأمر ذو الإطار الثقيل، وغالبا ما يكون مستطيل **OK**. لاحظ أنه بتحركك على وسائل التحكم يظل مفتاح

OK ذو إطار أسود ثقيل إلى أن تنتقل إلى اختيار آخر. وهذه الطريقة تمكن من جعل مفتاح OK يعني رغبتك في قبول القيم الموجودة بصندوق الحوار ويعني شيء آخر إذا ما اخترت أمر آخر بخلاف مستطيل OK

إذا رغبت في اختيار إلغاء باستخدام لوحة المفاتيح، استخدم مفتاح Tab للتنقل بين حقول الإدخال إلى أن تصل إلى مستطيل إلغاء Cancel ويصبح إطاره أسود ثقيل، اضغط على مفتاح إدخال. وتوجد طريقة أخرى أسهل وذلك بالضغط على مفتاح خروج Esc والذي يعني اختيار إلغاء Cancel.

وإذا تلى اسم أحد الأوامر نقاط ثلاث (...) فإن اختيار هذا الأمر سيفتح صندوق حوار آخر.

صندوق الاختيارات Check Boxes

صندوق الاختيار ذو موقفين مماثل للأوامر ذات الموقفين بالقوائم. وصندوق الاختيار إما مختار أو غير مختار، وموقفه يحدد طريقة عمل التطبيق وعناصر التحكم الموجودة في شكل (١) هي صناديق اختيار. ولاختيار أو إلغاء اختيار أحد صناديق الاختيار اضغط بمفتاح الفأرة على الصندوق أو على أسهم الاختيار أو اضغط على حرف اختصار الأمر والموجود تحته خط، أو اضغط على مفتاح Tab إلى أن تصل إلى الاختيار المطلوب ثم اضغط على مفتاح المسافات.

دوائر الاختيار Radio Buttons

تظهر دوائر الاختيار في مجموعات يتم اختيار احداها فقط وتكون كل دائرة فارغة من الداخل فيما عدا الدائرة التي تم اختيارها والتي تكون مسودة من الداخل ويوضح شكل (١٤) دوائر الاختيار لعمليات فحص النص من خيارات ضبط الكلمات. إذا اخترت احدى الدوائر ستجد أن الاختيار السابق قد ألغي وأصبحت دائرته فارغة.

للاختيار اضغط بمفتاح الفأرة داخل الدائرة المطلوبة، او استخدم مفتاح Tab للانتقال الى المجموعة المطلوبة واستخدم مفاتيح الأسهم لتغيير الاختيار. وإذا كان اسم الاختيار به حرف تحته خط اضغط على هذا الحرف لاختيار الأمر.

عناوين صفحات الاختيار Tabs

تحدد عناوين صفحات الاختيار الصفحة الخاصة بصندوق الحوار. وكل صفحة لها اسم وبالضغط على هذا الاسم بالفأرة تنتقل إلى هذه الصفحة، استخدم الفأرة للتنقل إلى الصفحة المطلوبة بالضغط على اسمها. شكل (١٤) به ستة صفحات للتحكم للاختيار من بينها. ويمكنك استخدام الفأرة للتنقل إلى الصفحة المطلوبة بالضغط على اسمها

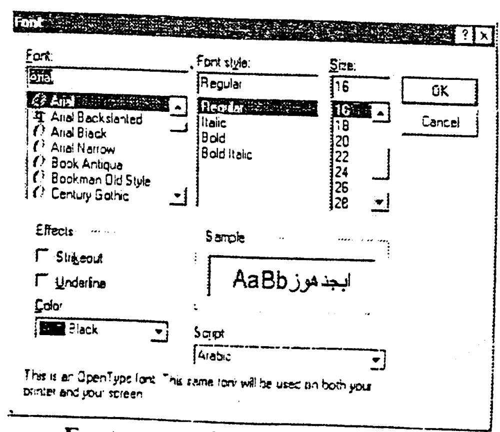
صناديق النصوص Text Boxes

يمكنك صندوق النصوص من ادخال جملة محدودة اغلق صندوق حوار الخيارات باختيار Cancel واضغط على منطقة العمل بالفدة لمذكرات

OK، ويمكنك اختيار احد المفردات التي لم يتم تحديدها من قبل بالضغط مرتان عليه. اقفل صندوق حوار التاريخ والوقت باختيار الغاء Cancel

الصناديق التي تدمج القوائم مع صناديق النصوص
Combo Boxes

تحتوي بعض صناديق الحوار على مزيج Combine من مستطيلات النصوص والقوائم في صندوق وحد Combine Box Combo ويمكنك كتابة نص في مستطيل النصوص. و باختيارك أحد النصوص من القائمة، يتم نقله إلى مستطيل النصوص. افتح صندوق حوار أشكال الحروف Font من قائمة التنسيق. ويوضح شكل (١٧) صندوق حوار الفونتات.



شكل (١٧) صندوق حوار أشكال الحروف Font

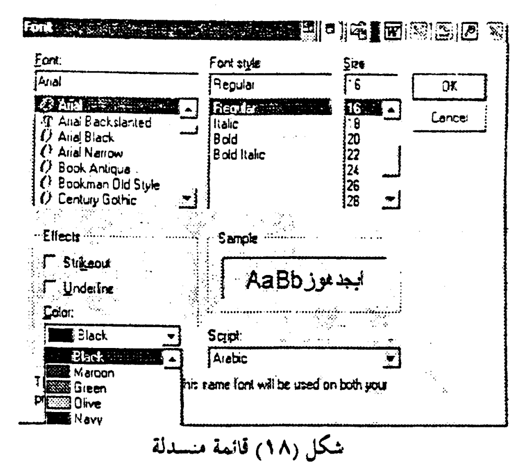
وستجد اں الاختيارات Font، Font Style، Size في شكل (١٧) ممثلة للصناديق Combo. يمكنك الكتابة في مستطيلات النصوص بها، كما يمكنك اختيار نص من القائمة الخاصة بالاختيار. وعندما تكتب شيء في مستطيل النصوص تتحرك القائمة للاختيار الأقرب لما تكتبه. ويمكنك هذا الأسلوب من تحديد الاختيارات التي تعرف حروف محدودة من أولها فمثلا بكتابة حرف t ينتقل محتوى الصندوق إلى أسماء الحروف التي تبدأ بحرف t. وحينما تجد الاختيار الذي تحتاجه بالقائمة اضغط عليه بالفأرة فيتم نقله إلى مستطيل النصوص ويصبح هو البديل المختار لهذه المفردة عندما تختار موافق OK من صندوق الحوار.

القوائم المنسدلة Drop Down Lists

اختيارات الألوان Color والحروف Script في شكل (١٧) هي أمثلة للقوائم المنسدلة. ففي البداية يعرض المستطيل الخاص بالاختيار قيمته الحالية، ولا يكون مستطيل الخيارات لهذا الأمر معروضا.

ولا يمكنك الكتابة في أي من هذين المستطيلين، ولا تتحدد حالة كل القوائم المنسدلة في كل التطبيقات بالقراءة فقط.

ولفتح القائمة المنسدلة اضغط على المستطيل الخاص بالاختيار بمفتاح الفأرة أو استخدم مفتاح Tab للوصول إلى الاختيار المطلوب ثم اضغط على مفتاحي Alt+Down. يوضح شكل (١٨) القائمة المنسدلة للألوان بعد فتحها.



شكل (١٨) قائمة منسدلة

وبعد إنسدال القائمة يمكنك اختيار المطلوب منها ويلاحظ أنها تغلق بمجرد تحديد اختيارك، وعندما تنسدل القائمة فإن اختيار موافق OK، وإلغاء Cancel يرتبطا بالقائمة المنسدلة وليس بصندوق الحوار.

الاختيارات الدوارة Spin Button

حين وجود مدى من الأرقام وعليك الاختيار من بينها. يمكن أن يستخدم صندوق الحوار اختيار دوار. أغلق صندوق حوار الفونتات Font وافتح صندوق حوار الطباعة Print باختيار أمر Print من قائمة الملف File ويوضح شكل (١٩) صندوق حوار الطباعه

شكل (١٩) صندوق حوار الطباعة

يعتبر اختيار عدد النسخ **Number of Copies** من صندوق حوار الطباعة في شكل (١٩) من الاختيارات الدوارة. فيمكنك كتابة رقم في المستطيل الخاص به أو زيادة أو تخفيض الرقم بالضغط على أزرار سهم لأعلى وسهم لأسفل الموجودة على يمين مستطيل الاختيار. وإذا استمريت في الضغط على مفتاح الفأرة. فإن الرقم يتغير بسرعة.

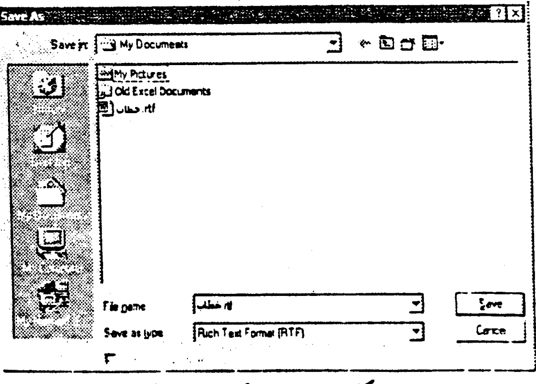
الحوارات الشائعة Comon Dialog

تحتوي ويندوز ٢٠٠٠ على عديد من صناديق الحوار الشائعة والتي تستخدمها معظم التطبيقات للعمليات الشائعة. ومنها صندوقي حوار فتح الملف

وحفظ الملف باسم Save As فيفتح صندوق حوار فتح الملفات Open عندما تختار Open من قائمة الملفات ويفتح صندوق حو ر حفظ باسم عندما تختار Save As من قائمة الملفات أو عندما تختار أمر Save من قائمة الملفات لحفظ ملف جديد لم يخزن من قبل. ويتماثل صندوقي الحوار السابقان وإن اختلفت نتيجة كل منهما.

صندوق حوار حفظ باسم Save As Dialog Box

لم نحفظ أي مستند بعد، لذلك سنحتاج إلى صندوق حوار حفظ باسم Save As. أكتب بعض السطور في برنامج المذكرات ثم اختار حفظ باسم من قائمة الملفات. سيعرض لك صندوق حوار حفظ باسم كما في شكل (٢٠).



شكل (٢٠) صندوق حوار حفظ باسم

يمكن صندوق حوار حفظ باسم من تحديد اسم للمستند ومكان يخزن به على الاسطوانة ويسمح لك صندوق حوار حفظ باسم Save As باختيار اسم للملف ثم التنقل على حاسبك وعلى حاسبات الشبكة إذا كنت مرتبط بها لتحديد مكان لحفظ المستند به.

واسم الملف هو المستطيل الذي تكتب فيه اسم الملف. وهو يبدأ بالاسم المفترض Document، وعليك استخدام اسم مناسب للمستند الذي تعمل عليه حتى تتذكره فيما بعد. ويمكن أن يصل طول أسماء الملفات في ويندوز ٢٠٠٠ إلى ٢٥٦ حرف فمثلا يمكنك تسمية المستند :

Invitation To Members of Computer Club for Annual Meeting

وإذا رغبت في كتابة المسار إلى الملف في اسم الملف، يمكنك كتابة رمز مشغل الاسطوانات والفهارس الفرعية الموجود بها هذا الملف وذلك في مستطيل اسم الملف ثم اضغط على موافق OK، وإن كان غالبية مستخدمي ويندوز لا يقومون بذلك.

وباستخدام ويندوز ٢٠٠٠ ينخفض استخدام صندوق حوار الحفظ باسم Save As، نظرا لأن طريقة تشغيل التطبيق من خلال المستند الذي يعمل عليه يمكن من إنشاء المستند وإعطاؤه اسم من سطح المكتب بدلا من فتح التطبيق ثم إنشاء المستند وإعطاؤه اسم ويتم استخدام أمر Save لحفظ المستند المنشأ نظرا لأنه موجود بالفعل وله اسم ومكان. وقبل أن تختار OK، يجب اختيار دوسيه لوضع المستند بها. ويحدد اختيار حفظ في Save In الدوسيه الحالي. في شكل (٢٠) كان الدوسيه الحالي هو فهرس My Document، والدوسيه المفترض لبرنامج المذكرات Wordpad هو دوسيه Windows حيث بدأ تشغيل برنامج المذكرات من داخل ويندوز ويمكنك

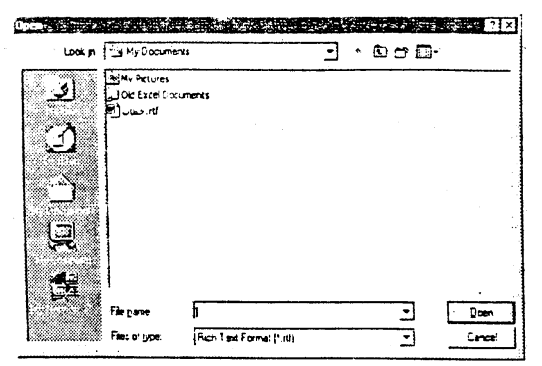
تغيير الدوسيه الذي سيتم الحفظ به بالضغط على اسهم لأسفل الموجود على يمين مستطيل الحفظ في

واختيار الحفظ في Save In يعرض مستطيل به قائمة بمحتويات سطح المكتب. اجعل القائمة تنسدل ثم تحرك عليها بالسهم إلى أعلى واختار مفردة سطح المكتب فتصبح هي المكان المفترض حاليا في اختيار حفظ في Save In. وتعرض القائمة المنسدلة لاختيار الحفظ في محتويات مفردات سطح المكتب ويمكنك التنقل بين المفردات على سطح المكتب بالضغط مرتان بمفتاح الفأرة على المفردة المطلوبة، أو التنقل على القائمة باستخدام الأسهم لأعلى ولأسفل لاختيار الفهرس، ثم الضغط على مفتاح إدخال.

ويمكنك إنشاء فهرس جديد بالضغط مرتان على أيقونة الفهرس الموجودة على يمين اختيار حفظ في Save In. نفذ ذلك، فيتم إضافة الدوسيه الجديد للقائمة واسمه New Folder. غير اسمه إلى Memos. وافتح الدوسيه الجديد لتخزين الملف به وذلك بالضغط مرتان على مفردة Memos بالقائمة. ثم اختار موافق OK في صندوق حوار حفظ باسم، فيتم تخزين المستند الذي كتبته في برنامج المذكرات في دوسيه Memos بسطح المكتب وبالاسم المطول الذي حددته

صندوق حوار فتح الملف The Open Dialog Box

اختار أمر New من قائمة ملفات برنامج المذكرات لإخلاء المستند الذي قمت بحفظه. ثم اختار أمر فتح الملفات Open من قائمة الملف لفتح صندوق الحوار الخاص بفتح الملفات



شكل (٢١) صندوق حوار فتح الملفات

يمكنك صندوق حوار فتح الملفات من تحديد المستند الذي ترغب في تحميله في التطبيق ـعين، في مثالنا نعمل في برنامج المذكرات **Wordpad**. ويمكنك صندوق حوار فتح الملف من استعراض محتويات حاسبك للوصول إلى المستند الذي ترغب في تشغيله من التطبيق المعين. وعديد من مستخدمي الحاسب لا يستخدمون صندوق حوار فتح الملف، حيث يعملون على إمكانيات ويندوز ٢٠٠٠ والتي تمكن من تشغيل التطبيق بمجرد اختيار أي مستند مرتبط به بدلا من الأسلوب السابق والذي كان يقضي بتشغيل التطبيق (اكسل، وورد....) أولا، ثم فتح المستند من داخله.

ويعمل صندوق حوار فتح ملف بنفس طريقة صندوق حوار حفظ باسم فيما عدا أن صندوق حوار فتح الملف يبحث عن مستند موجود بعكس صندوق حوار حفظ باسم الذي يبحث عن مكان لحفظ مستند جديد به. وإذا دخلت في دوسيه **Memos** الذي أنشأته منذ قليل، سيعرض عليك مستند

واحد داخل هذا الفهرس، وهو المذكرة ذات الاسم المطول، اختار هذا المستند سيظهر اسمه في اختيار File Name، اختار موافق OK، فتجد أن برنامج المذكرات يعمل ويفتح لك هذا المستند.

صندوق حوار الطباعة Print Dialog Box

بويندوز ٢٠٠٠ صندوقان للحوار يدعما عمليات الطباعة سندرسها في فصل قادم.

التطبيقات التي تعمل على أكثر من مستند Multiple Document Interface Applications

تستخدم بعض تطبيقات ويندوز ٢٠٠٠ أسلوب MDI أي فتح أكثر من مستند Multiple Document Interface حيث تستطيع هذه التطبيقات التعامل مع أكثر من مستند في نفس الوقت. وتعرض نافذة التطبيق نوافذ لعديد من المستندات، ويمكنك التنقل فيما بينها عن طريق نقل التركيز إلى نافذة المستند الذي ترغب فيه وذلك بالضغط على أي جزء ظاهر من المستند المطلوب الانتقال إليه.

ولا تدعم برامج ملحقات ويندوز ٢٠٠٠ ولا تطبيقات المنافع عملية التعامل مع أكثر من مستند في نفس الوقت.

وبرامج ميكروسوفت أوفيس Office، اكسل Excel، وورد Word، واكسس Access، وبوربوينت Power Point جميعها تتعامل مع أكثر من مستند في نفس الوقت.

بسم الله الرحمن الرحيم

القسم الثاني

برنامج اكسل ٢٠٠٠ وتطبيقاته المحاسبية

- أساسيات برنامج اكسل ٢٠٠٠ .
- الصيغ والدوال.
- قواعد البيانات.
- مدخل لتخطيط البيانات.
- مدخل لتحليل ماذا لو.
- التطبيقات المحاسبية من خلال اكسل ٢٠٠٠ .

تأليف : أ . د . صلاح مبارك

الفصل الأول

أساسيات برنامج اكسل ٢٠٠٠

١- مدخل لبرنامج إكسل

١-١ مقدمة عن الجداول الإلكترونية :

يتكون الجدول الإلكتروني من عدد كبير من الأعمدة والصفوف التي يتم خلالها إدخال البيانات وإجراء عمليات تخزين واسترجاع وطباعة لهذه البيانات في أي وقت ، كما يتيح الجدول الإلكتروني للمستخدم إجراء عمليات حسابية في منتهى التعقيد والحصول على أدق النتائج. والجداول الإلكترونية هي برامج تتيح تخزين عدد كبير من البيانات في صور مختلفة بحيث يمكن لتلك البيانات أن ترتبط فيما بينها بعلاقات معقدة مع إمكانية معالجتها بعدة طرق. وسوف نفهم معنى كلمة جداول إلكترونية أكثر كلما تعلمنا وظيفة أخرى من وظائف إكسل. ولكن من الذين يستخدمون الجداول الإلكترونية ويستفيدون بها ؟ ويستفيد عادة من تلك الجداول الإلكترونية الباحثون والمحاسبون والمراجعون والإحصائيون ورجال التسويق والمتخصصون في التخطيط والتحليل المالي والاقتصادي والعلماء والأكاديميون وعدد كبير آخر من المتخصصين كل في مجاله.

وهناك العديد من برامج الجداول الإلكترونية منها لوتس ١-٢-٣ ، وكواترو برو، وأكسل ، وغيرها من البرامج المماثلة. وسنركز دراستنا في هذا الفصل على نظام إكسل باعتباره أكثر منتجات جداول البيانات فعالية المتاحة في منطقتنا العربية وأكثرها انتشارا، فضلا عن سهولة استخدامه . وسواء كنت تخطط لاستخدام الإصدار ٨,٠ العربي من Microsoft® Excel 97 أو الإصدارة ٢٠٠٠ (أو ببساطة Excel باللغة العربية) لتصميم تطبيقات خاصة بك أو لإنشاء جداول بيانات وتخطيطات، فإنك ستكتشف فعالية هذا البرنامج.

ويعتبر Excel باللغة العربية هو الأفضل لجداول البيانات للعالم العربي بما يتضمنه من أحدث الميزات ودعم للغة العربية. ويتناسب Excel باللغة العربية بشكل مثالي مع المتطلبات الثنائية الاتجاه المعقدة للشركات والجامعات العربية وللعاملين في الحقول المالية.

ولنلقي الضوء على مفهوم الجداول الإلكترونية وبالتحديد برنامج إكسل ، يمكن مناقشة المثال التالي :

تحطط شركة الإسكندرية لتصنيع الثلاجـــات لوضـــع موازنتــها التخطيطية لسنة ٢٠٠٠م. وقد اتفقت ادارة المشروع على الأسس التالية لوضـــع موازنتها المقدرة مقدماً عن النصف الأول من سنة ٢٠٠٠م :

١- تقدر مبيعات شهر يناير ٢٠٠٠ بمبلغ ٨٠٠٠٠ جنيه.
٢- تزداد نسبة المبيعات في كل شهر بمقدار ١٠% (٠.١٠).
٣- تقدر التكاليف المتغيرة بنسبة ٨٠% من قيمة المبيعات .
٤- هامش الربح المخطط لكل شهر = المبيعات - التكاليف المتغيرة .
٥- صافى الربح الشهري = هامش الربح المخطط للشهر - ٦٠٠٠ جنيه (تكاليف ثابتة شهرية).

وبافتراض أن محاسب الشركة يعتمد في إعداد هذه الموازنة على آلة حاسبة وبعض الأدوات المكتبية الاخرى (أقلام ومساطر....) .

وفي هذه الحالة سيقضي المحاسب وقتا طويلا ما بيـــن الجمـــع والطرح والضرب حتى يصل إلى الجدول المبين أدناه وتقوم السكرتارية بكتابتـــه على الآلة الكاتبة العادية أو الكهربائية ، ثم يقدم بعد ذلك لمدير الشركة المسئول.

الأرباح المخططة للنصف الأول من سنة ٢٠٠٠

الشهر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	إجمالي
- المبيعات	٨٠٠٠٠.٠	٨٨٠٠٠.٠	٩٦٨٠٠.٠	١٠٦٤٨٠.٠	١١٧١٢٨	١٢٨٨٤٠.٨	٦١٧٢٤٨.٨
تكاليف متغيرة	٦٤٠٠٠.٠	٧٠٤٠٠.٠	٧٧٤٤٠.٠	٨٥١٨٤.٠	٩٣٧٠٢.٤	١٠٣٠٧٢.٦	٤٩٣٧٩٩.٠
هامش الربح	١٦٠٠٠.٠	١٧٦٠٠.٠	١٩٣٦٠.٠	٢١٢٩٦.٠	٢٣٤٢٥.٦	٢٥٧٦٨.٢	١٢٣٤٤٩.٨
- تكاليف ثابتة	٦٠٠٠.٠	٦٠٠٠.٠	٦٠٠٠.٠	٦٠٠٠.٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	[illegible]
صافي الربح	١٠٠٠٠.٠	١١٦٠٠.٠	١٣٣٦٠.٠	١٥٢٩٦.٠	١٧٤٢٥.٦	١٩٧٦٨.٢	[illegible]

وقد قدم المحاسب التقرير السابق لمدير عام الشركة ، وهو فـــي منتـــهى السعادة لأنه قام بعمله على خير ما يرام . ولكن سعادته زالت فور سماعه العبـارة التالية من مدير عام الشركة: قدرنا مبيعات شهر يناير بمبلغ ١٠٠٠٠٠ جنيه بـدلا من ٨٠٠٠٠ جنيه ، ما تأثير ذلك على الأرباح الشهرية ، وعلى صـــافى الربـــح النصف سنوى للشركة؟. أن سبب الاكتئاب الذي بدا على وجه المحاسب ، ســـببه أنه سوف يعاود جميع عملياته الحسابية من جديد ، وكأنه لم يفعل شيئا ، ولكـــن لا تتسرع أيها القارئ في الحكم على قسوة المدير ، إن من حق المدير أن يضع كافة الافتراضات والاحتمالات الممكنة ، ويفترض ما شاء من افتراضات بقوله ماذا لـــو (What If). لابد أن يكون هناك حل آخر خلاف إعادة جميع العمليـــات الحســـابية من جديد، مع كل فكرة طارئة أو حل بديل يخطر على بال الإدارة. الحل ببســاطة هو الجدول الإلكتروني . الذي يحتاج لجهد في إعداد وتخطيط الورقة الإلكترونيـــة

في المرة الأولى فقط ، أما عند استخدام نفس التطبيق في المرات التالية فكل المطلوب هو إدخال رقم واحد فقط في مثال السابق (وهو رقم المبيعات الجديد لشهر يناير وقدره وفقا لافتراض المدير الجديد ١٠٠٠٠٠ جنيه) وسيقوم المحاسب تلقائيا باستخدام إكسل ١في استكمال بيانات الموازنة التخطيطية وتحديد صافي الربح نصف السنوي في ثوان معدودة . ونوضح فيما يلي دون الدخول في تفاصيل فنية كيف يستكمل الحاسب أرقام الجدول ، مع الاستعانة بأرقام شهرى يناير وفبراير.

البيان	يناير	فبراير	مارس
المبيعات تكلفة متغيرة	٨٠٠٠٠ ٠,٨٠X المبيعات	المبيعات X ١,١٠ ٠,٨٠X المبيعات	----- --
هامش الربح تكاليف ثابتة	المبيعات - تكلفة متغيرة ٦٠٠٠	المبيعات - تكلفة متغيرة ٦٠٠٠	
صافي الربح	هامش الربح - تكاليف ثابتة	هامش الربح - تكلفة ثابتة	

ومن ثم إذا غيرنا الرقم ٨٠٠٠٠ إلى آخر فإن جميع الأرقام سوف تتغير لكي تعكس الوضع الجديد. وهذا لا يسرى على شهري يناير وفبراير فحسب بل يسرى على باقي الشهور. والمجامع الكلية للمبيعات والتكاليف المتغيرة وهامش الربح والتكاليف الثابتة وصافي الربح.

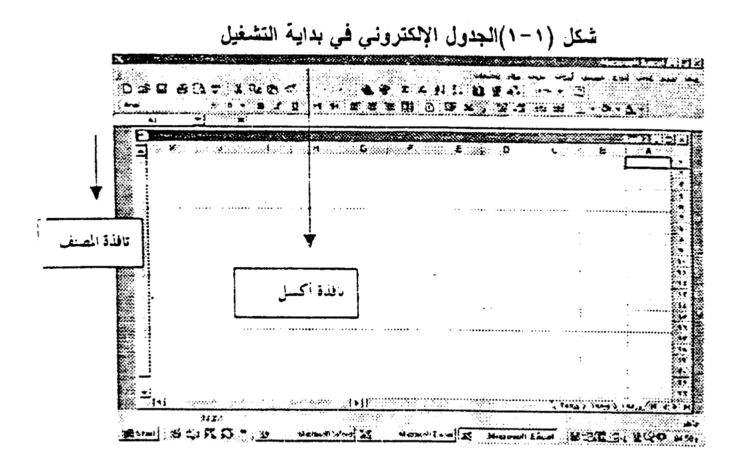
١-٢بدء تشغيل إكسل

بعد تشغيل برنامج الإعداد وإكمال تثبيت Excel باللغة العربية، انقر فوق الزر "ابدأ"، ثم أنقر فوق "البرامج"، ومن ثمّ فوق Microsoft Excel . هذا كل ما عليك القيام به!

عندئذ سيظهر أمامك على الشاشة ورقة عمل فارغة ، تتكون من صفوف تبدأ برقم مسلسل ١ وأعمدة تبدأ من الحرف A كما في الشكل (١-١)، وهذه الأعمدة تعد من اليمين الى اليسار C و B و A

والشاشة التي تراها في الشكل (١-١) تسمح فقط بظهور جزء صغير من الجدول ، اما باقي الجدول فيكون مختفيا ، ولكن هذا لا يمنع من التعامل مع الجدول بأكمله ، سواء الجزء الظاهر منه ، او غير الظاهر على الشاشة . ويتم التجول في أنحاء الجدول يمينا ويسارا، والى اعلى والى أسفل من خلال تحريك عدة مفاتيح كما سنوضح فيما بعد.

شكل (١-١)الجدول الإلكتروني في بداية التشغيل



وفيما يتعلق بإنهاء Excel باللغة العربية ، فلست هناك حاجة في كل مرة تنهي فيها عملك ضمن أحد المصنفات. فإذا كنت تريد استخدام Excel باللغة العربية في وقت لاحق، يمكنك النقر فوق زر التصغير في الزاوية اليمنى العليا لإطار البرنامج. فيؤدي تصغير هذا البرنامج إلى وضعه على شريط المهام جانبا بحيث يمكنك استخدام التطبيقات الأخرى الخاصة بـ Windows 98 باللغة العربية بسهولة أكبر. ويبقى Excel باللغة العربية متاحا متى أردت استئناف عملك ضمن المستند. انقر فوق رمز Excel باللغة العربية المصغر لاسترجاع إطار Excel باللغة العربية. وعندما تنتهي من العمل ضمن المصنفات وترغب في إنهاء Excel باللغة العربية،لإنهاء Excel باللغة العربية انقر فوق زر الإغلاق في الزاوية اليمنى العليا من إطار Excel باللغة العربية ، أو فر

فوق "إنهاء" (قائمة "ملف"). ستطالب بحفظ اية مصنفات لم تقم بحفظها والتي تم تغييرها أثناء جلسة عملك الحالية في Excel باللغة العربية.

١-٣ حدود الجدول الإلكتروني

يتكون الجدول من ٢٥٦ عموداً تسمي بأسماء الحروف الإنجليزية من (A) إلى (IV) حيث تبدأ التسمية بالحروف من (A) إلى (Z) بالنسبة لأول ٢٦ عموداً على الترتيب ، ثم يدمج الحرف (A) مع نفس الحروف السابقة لتكوين ٢٦ عموداً أخرى (...AA,AB,AC) . ثم يدمج الحرف (B) مع جميع الحروف لتكوين ٢٦ عموداً أخرى (...BA,BB,BC) ، وهكذا . ويلاحظ أنه في حالة أوراق العمل العربية ، فإن الحرف (A) يبدأ من يمين الشاشة ثم الحرف (B) على يساره وهكذا.

وأما الصفوف فتتكون من ٦٥٥٣٦ صفاً . ويظهر الصف في أقصى يمين ورقة العمل ، وتأخذ الصفوف أرقام متسلسلة تبدأ من ١ إلى ٦٥٥٣٦ وتظهر مكتوبة باللغة العربية .

تتكون خلايا الجدول الإلكتروني عند التقاء كل عمود مع كل صف.

١-٤ المؤشر Cell Pointer

يتكون الجدول الإلكتروني من مجموعة من الخلايا غير المرئية، التي نستدل عليها من الأرقام المميزة للصفوف ، والحروف المميزة للأعمدة . فالخلية B98 تمثل المكان من الجدول الذي يلتقي عنده العمود B بالصف ٩٨.

والمؤشر عمود مضيء بعرض خلية وارتفاع صف . وهو يشير دائما إلى الخلية الحالية . ويمكن تحريك هذا المؤشر إلى أي خلية في ورقة العمل.

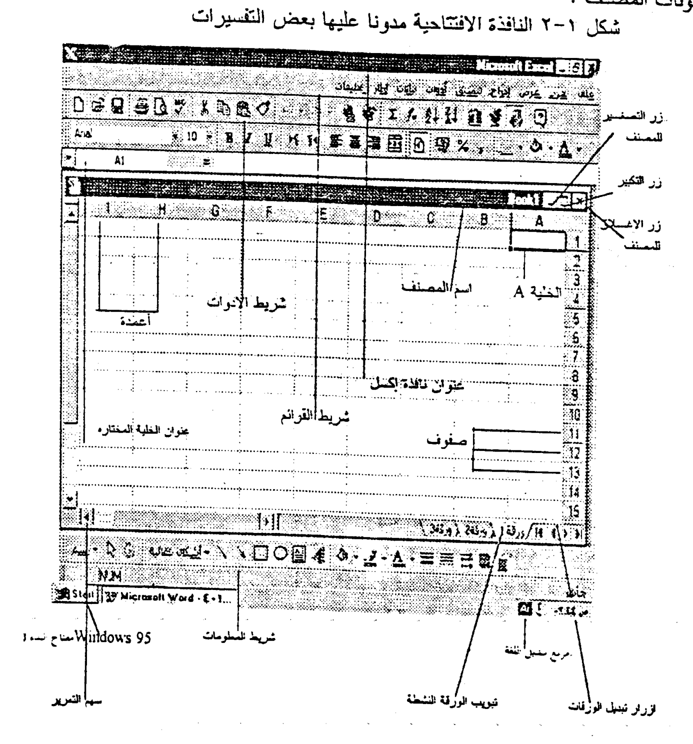
> لاحظ أن :
> المؤشر في شكل (١-١) يقف عند الخلية A1 . وهو الموضع الذي يقف دائما عنده عند ظهور الشاشة الأولى .

وتصل عدد خلايا الجدول الإلكتروني إلى ١٦٧٧٧٢١٦ خلية (٦٥٥٣٦ صف ×٢٥٦ عمود) ويمكنك التجول بين الخلايا باستخدام مفاتيح الاتجاهات(← ، → ، ↑ ، ↓) الموجودة بلوحة المفاتيح

١-٥ نافذة المصنف:

من خلال دراسة الشاشة الافتتاحية لبرنامج إكسل والظاهرة بشكل ١-٢ يمكن فهم مكونات المصنف .

شكل ١-٢ النافذة الافتتاحية مدونا عليها بعض التفسيرات



حيث يلاحظ على هذه النافذة ما يلي:

١. تتكون نافذة المصنف من أعمدة وصفوف وتسمى نقطة تقاطع العمود مع الصف بالخلية. والبرواز الأسود الذي يحيط بالخلية الأولى (A1) معناه أن هذه الخلية هي الخلية النشطة، أي التي ستتأثر بأول مدخلات إلى ورقة العمل، ويظهر عنوان الخلية النشطة فوق نافذة المصنف من جهة اليسار، ويتكون عنوان الخلية من الحرف الدال على العمود والرقم الدال على الصف الذين يلتقيان عند الخلية. وكما في الشكل فإن عنوان الخلية هو A1 لأن الخلية النشطة تقع عند التقاء العمود A مع الصف 1.

٢. تظهر نافذة إكسل خارج حدود المصنف وذلك بعنوان Microsoft Excel، ويظهر تحتها مباشرة شريط (سطر) القوائم.

٣. شريط القوائم: ويتضمن هذا الشريط تسع قوائم رئيسية هي: ملف، تحرير، عرض، إدراج، تنسيق، أدوات، بيانات، إطار، وتعليمات. وتتضمن كل قائمة من هذه القوائم الرئيسية مجموعة من القوائم الفرعية التي تتضمن بدورها مجموعة من الاختيارات التي يمكن الاختيار من بينها.

٤. أشرطة الأدوات: وتظهر تحت شريط القوائم وتتضمن ١٤ مجموعة تشتمل كل منها على مجموعة من الأزرار التي تسمح باختيار الأوامر بصورة سريعة، وسوف يتم تناول هذه الأشرطة بالتفصيل فيما بعد

٥. مربع التحكم : ويظهر مربعان للتحكم بالركن الأيسر العلوي لشاشة برنامج إكسل، الأول خاص بالمصنف (Book 1) والثاني خاص ببرنامج إكسل ذاته. ويمكن من خلال النقر المزدوج للمربع الأول إغلاق المصنف، ومن خلال النقر المزدوج للمربع الثاني يمكن إغلاق إكسل والعودة إلى الـ Windows. كما يمكن إغلاق المصنف أو برنامج اكسل من خلال نقر الزر الخاص بالإغلاق – والموجود على يمين نافذة كل منهما - نقره واحدة) وذلك دون الحاجة للنقر المزدوج على مربع التحكم.

٦. أزرار تبديل الأوراق : وهي أربعة أسهم تقع بالركن الأيمن السفلي لنافذة المصنف وتسمح بالانتقال السريع بين أوراق المصنف.

٧. أسهم التمرير: وهي أربعة أسهم تستخدم في الانتقال السريع داخل ورقة العمل.

٨. قضيب التمرير: ويستخدم في تحريك أسهم التمرير الأربع بسرعة فائقة.
٩ شريط المعلومات: ويظهر بأسفل نافذة المصنف ويظهر فيه معلومات عن الأوامر المستخدمة، وهو في الشكل السابق يظهر فيه كلمة (جاهز) للدلالة على أن البرنامج جاهز لإدخال البيانات.

١-٦ التحرك داخل ورقة العمل :

باستخدام مفاتيح الأسهم يمكنك تحريك المؤشر المضيء إلى الأعمدة والصفوف المختلفة (→، ←، ↑، ↓) بمقدار خانة واحدة في إتجاه المطلوب.
ولتحقيق حركة أسرع توجد مفاتيح أخرى مساعدة ، مثل :
التنقل والتمرير على مصنف أو ورقة عمل باستخدام مفاتيح الاختصار

اضغط	من أجل
Arrow key(مفاتيح الأسهم)	التنقل بقدر خلية واحدة في اتجاه معيّن
CTRL+ arrow key (أي الضغط على أحد مفاتيح الأسهم + مفتاح كنترول معا)	الانتقال إلى حاشية(بداية أو نهاية أو أقصى يمين أو أقصى يسار"وفقا لمفتاح الأسهم الذي تم الضغط عليه) منطقة البيانات الحالية.
TAB	التنقل بين خلايا غير مؤمنة على ورقة عمل محمية
HOME	الانتقال إلى بداية الصف.
CTRL+HOME	الانتقال إلى بداية ورقة العمل
PAGE DOWN	الانتقال إلى الأسفل بقدر شاشة واحدة
PAGE DOWN	الانتقال إلى الأسفل بقدر شاشة واحدة
PAGE UP	الانتقال إلى الأعلى بقدر شاشة واحدة
ALT+PAGE DOWN	الانتقال إلى اليمين بقدر شاشة واحدة
ALT+PAGE UP	الانتقال إلى اليسار بقدر شاشة واحدة
CTRL+PAGE DOWN	الانتقال إلى الورقة التالية في المصنف
CTRL+PAGE UP	الانتقال إلى الورقة السابقة في المصنف
CTRL+F6 or CTRL+TAB	الانتقال إلى المصنف أو الإطار التالي

CTRL+SHIFT+F6 or CTRL+SHIFT+TAB	الانتقال إلى المصنف أو الإطار السابق
F6	الانتقال إلى اللوح التالي
SHIFT+F6	الانتقال إلى اللوح السابق
CTRL+BACKSPACE	التمرير لعرض الخلية النشطة
END	تشغيل وضع الإنهاء أو ايقاف تشغيله
END, arrow key	التنقل بقدر كتلة بيانات ضمن صف أو عمود
END. HOME	الانتقال إلى الخلية الأخيرة على ورقة العمل، وهي الخلية التي تقع عند تقاطع العمود المستخدم إلى أقصى اليسار والصف المستخدم إلى أقصى الجهة السفلى (في الزاوية اليسرى السفلى)؛ الخلية المقابلة لخلية HOME ، وهي A1 .
END, ENTER	الانتقال إلى الخلية الأخيرة إلى اليسار في الصف الحالي غير الفارغ؛ لا يتوفر ضغط المفاتيح هذا إذا حددت خانة الاختيار "مفاتيح التحريك الانتقالية" على علامة التبويب "انتقال" (الأمر "خيارات"، قائمة "أدوات")
SCROLL LOCK	تشغيل قفل التمرير أو ايقاف تشغيله
HOME	الانتقال إلى الخلية في الزاوية اليمنى العليا من الإطار
END	الانتقال إلى الخلية في الزاوية اليسرى السفلى من الإطار
UP ARROW or DOWN ARROW	التمرير بقدر صف واحد إلى الأعلى أو إلى الأسفل
LEFT ARROW or RIGHT ARROW	التمرير بقدر عمود واحد إلى اليسار أو الى اليمين

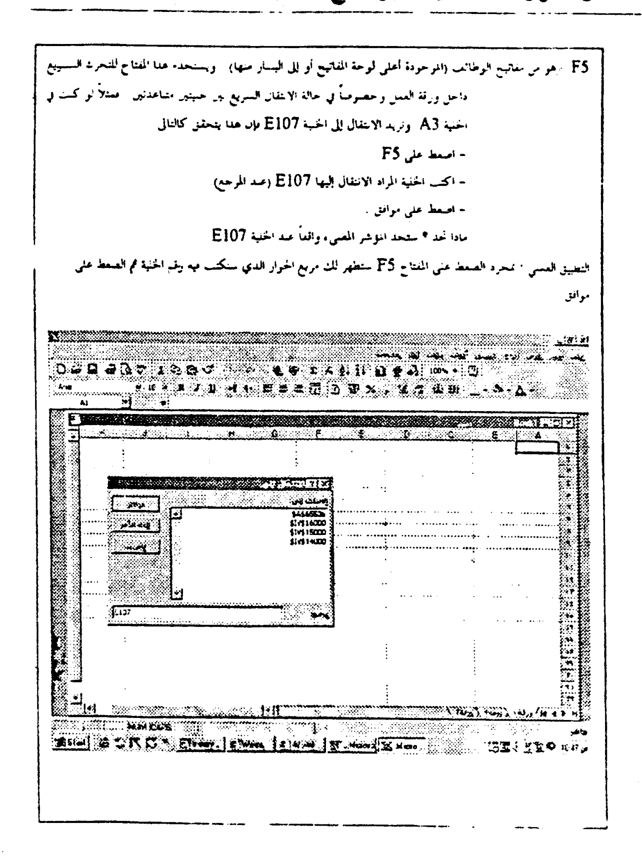
تلميح: عندما تستخدم مفاتيح التمرير (مثل PAGE UP و PAGE DOWN) مع ايقاف تشغيل قفل التمرير SCROLL LOCK، ينتقل التحديد حسب المسافة التي تقوم بتمريرها. إذا أردت الاحتفاظ بالتحديد نفسه أثناء التمرير، عليك أولاً تشغيل قفل التمرير.

F5 : هو من مفاتيح الوظائف (الموجودة أعلى لوحة المفاتيح أو إلى اليسار منها) ويستخدم هذا المفتاح للتحرك السريع داخل ورقة العمل وخصوصاً في حالة الانتقال السريع بين حيزين متباعدين. مثلاً لو كنت في الخلية A3 ونريد الانتقال إلى الخلية E107 فإن هذا يتحقق كالتالي

- اضغط على F5
- اكتب الخلية المراد الانتقال إليها E107 (عند المرجع)
- اضغط على موافق .

ماذا نجد ؟ سنجد المؤشر المضيء واقفاً عند الخلية E107

التطبيق العملي : بمجرد الضغط على المفتاح F5 ستظهر لك مربع الحوار الذي ستكتب فيه رقم الخلية ثم الضغط على موافق



٢ -إدخال البيانات إلى الجدول الإلكتروني

رغـــم ان إدخـــال البيانات في برامج أوراق العمل الإلكترونية يتسم بالبساطة والسهولة، إلا أنه في إكسل يحتاج لبعض التفسيرات، وذلك بسبب احتواء اكسل على العديد من المزايا والمهارات التي تلائم العديد من أنواع البيانات وتساعد في عملية الإدخال.فبرنامج إكسل يسمح لنا بالتعامل مع البيانات في العديد من الصور، ومع ذلك فيمكننا مبدئيا أن نقول أن هناك نوعين أساسيين من البيانات التي يتم إدخالها في إكسل، وهما البيانات النصية Text والبيانات الرقمية Numbers.

البيانات النصية Text :

هي البيانات التي تحتوي على خليط من الأحرف العربية والإنجليزية والمسافات والأرقام أيضا. ويتعرف إكسل عليها نص، ولذلك لا يمكن إجراء عمليات حسابية عليها.

البيانات الرقمية Numbers:

هي البيانات التي تتضمن الأرقام والتواريخ والأوقات، وجميعها يجري عليها العمليات الحسابية.

وبعد أن عرفنا أنواع البيانات علينا أن نتعلم مهارات إدخال البيانات من خلال العرض التفصيلي لعمليات الادخال .

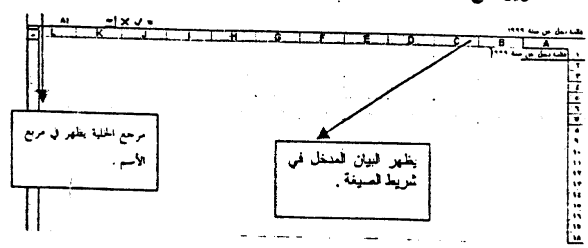
٢-١إدخال البيانات النصية

- يمكن لنا ادخال بيان نصي يصل طوله حتي ٢٥٥ حرف في خلية .ويتطلب إدخال بيان نصي في أحد خلايا ورقة العمل تنفيذ ما يلي :

١. قم بالانتقال للخلية المراد ادخال النص بها.
٢. اضبط لوحة المفاتيح على اللغة المطلوبة(اذا كان البيان باللغة العربية أضغط على المفاتيح Alt+Shift الأيمن ، أما اذا كان البيان يبدأ بأحرف انجليزية فأضغط على المفاتيح Alt+Shift الأيسر) .
٣. ابدأ في الكتابة وبمجرد أن تكتب حرفا واحدا سوف ينتبه إكسل إلى أنك تدخل بيانا نصيا وسوف تستجيب عدة أجزاء في ورقة العمل كما يلي:

- يظهر النص الذي ندخله في داخل الخلية وفي شريط الصيغة.
- يظهر علامة إدراج النص أو مؤشر الكتابة داخل الخلية.
- يظهر في شريط الصيغة مربعين متجاورين يشتمل أحدهما على علامة (☑)ويسمى مربع الإدخال (ويؤدي نقره إلى قبول المدخلات)، ويشتمل الثاني على علامة (×) ويسمى مربع الإلغاء (ويؤدي نقره إلى الرجوع عن عملية الإدخال).

ويوضح الشكل ١-٣ كل ذلك كالتالي :



شكل ١-٣

٤. أثناء الإدخال ربما نحتاج لتصحيح أي حروف خطأ، ولكي نفعل ذلك علينا أن نستخدم مفتاح Backspace فقط، ولا نستخدم أي من مفاتيح الأسهم لتحريك مؤشر الكتابة. لأن مفاتيح الأسهم تستخدم في انهاء عملية الإدخال.

الخطوة التالية التي تنوي القيام بها بعد إنهاء الإدخال ، حيث يمكنك أن:

- تتجه لأي من الخلايا المجاورة عن طريق ضغط أحد مفاتيح الأسهم الأربعة.
- أو تضغط مفتاح الإدخال لتنتقل للخلية التي تقع أسفل الخلية الحالية،ويمكنك ضغط مفتاح Tab لتنتقل للخلية التي تقع بعد الخلية الحالية في نفس الصف.
- أو تضغط مفتاح Shift-Tab لتنتقل للخلية التي تقع قبل الخلية الحالية في نفس الصف.
- أو تنقر بالماوس في أي خلية أخرى مباشرة.
- أو تحتفظ بمؤشر الخلية في نفس الخلية التي أدخلت فيها البيان بنقر رمز الإدخال في شريط الصيغة.

كل هذه الطرق يمكن أن نستخدمها لكي نعتمد إدخال البيانات داخل الخلية، فماذا عن التراجع عن عملية الإدخال وإهمالها، يمكننا في أي وقت أن تعدل عن عملية الإدخال بضغط مفتاح Escape أو نقر زر (إلغاء الأمر) في شريط الصيغة.

وحتى لو تم انهاء عملية الإدخال بطريقة طبيعية فانه يمكن التراجع بضغط مفتاحي Ctrl-Z أو نقر زر (تراجع) في شريط الأدوات القياسي، أو اختيار الأمر (تراجع) من قائمة تحرير.

لاحظ أن النص الذي أدخلته إن كان يبدأ بحرف باللغة العربية فسوف يتم ضبط النص ناحية اليمين تلقائيا، أما إذا كان يبدأ بحرف باللغة الإنجليزية فسوف يتم ضبط النص ناحية اليسار تلقائيا. ومع هذا يمكن ضبطه في أي ناحية أخرى بعد ذلك.

لاحظ أيضا أن النص إن كان أكبر من عرض الخلية فسوف يمتد ليظهر جزء منه في الخلية أو الخلايا التالية لها في نفس الصف، ولكن هذا سيحدث إن كانت الخلية التالية لها في الصف خالية. كما أن هذا لا يعني أن البيانات لها علاقة بأي خلايا أخرى، بل أنها مخزنة في الخلية التي أدخلت بها. ولكنها فقط

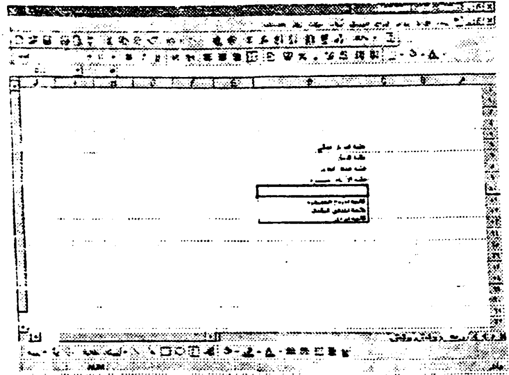
تظهر فوق الخلايا الأخرى. ويمكننا هذا الأمر هذا الأمر بتوسيع العمود الذي يضم هذه الخلية أو عرض محتويات الخلية على أكثر من سطر.

وهناك بعض المهارات الأساسية لعملية إدخال النصوص ، أهما ما يلي:

- عند تكرار بعض البيانات في عدد من الخلايا يوفر إكسل عدة مميزات تسهل لنا عملية الإدخال (مثله في ذلك مثل سائر برامج ويندوز والكثير من البرامج التطبيقية) . فهناك مثلا ميزة **الإكمال التلقائي**. فبمجرد أن تبدأ في إدخال بيان في أحد الخلايا سوف يبحث إكسل عن بيان آخر في نفس العمود يبدأ بنفس الحروف التي كتبتها، ويعرض لك البيان القديم بالكامل. فاذا كان البيان الذي عرضه إكسل مطابق لما ترغب في إدخاله فقم بضغط مفتاح الإدخال ليستكمله البرنامج نيابة عنك. أما إذا كان مخالفا لما تريده فاستمر في عملية الكتابة، وسيختفي من تلقاء نفسه عند إدخال أول حرف مخالف له ، أما إذا كانت هذه الخاصية غير مرغوبة فيمكنك أن تضغط مفتاح Backspace لتختفي خاصية الاكمال التلقائي ثم تكمل عملية الإدخال.
- عند الرغبة في ادخال أحد البيانات التي أدخلتها من قبل في نفس العمود:

١. اذهب الى الخلية التي ستدخل بها البيان ثم اضغط مفتاح Alt مع سهم لأسفل لتعرض لك قائمة بالبيانات التي أدخلتها في نفس "العمود،

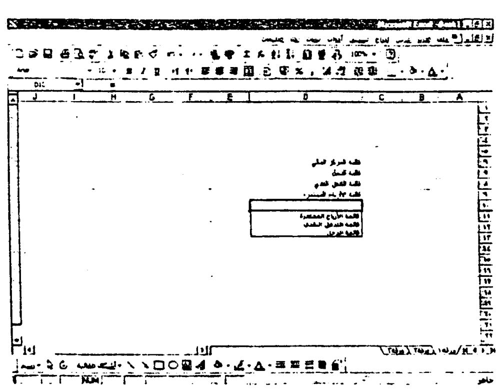
٢. ثم اختر البيان المطلوب من القائمة ليدخله لك إكسل. كما يمكنك عرض نفس القائمة بنقر الزر الأيمن على الخلية ثم اختيار الأمر (انتقاء من القائمة).



- في حالة الرغبة في إدخال نفس البيان في عدة خلايـــا، فيمكنــك أن تحدد هذه الخلايا ثم تبدأ في كتابة البيان، وفي النهاية تضغط مفتـاح Ctrl-Enter ليتم إدخال البيان في كافة الخلايا مرة واحدة.

GI

- ان ادخال مجموعة بيانات في نطاق محدد يتطلب أولا تحديد النطاق، حيث بعد إنهاء التحديد ان أحد الخلايا داخل النطاق مميزة بالخلفيـة البيضاء، وهذه هي الخلية النشطة. ثم ابدأ في كتابة البيان الخـاص بهذه الخلية، ثم اضغط مفتاح الإدخال لينتقل مؤشر الخلية النشـطة للخلية التالية لها في نفس العمود داخل النطاق أيضـا، وإذا كـانت الخلية الحالية آخر خلية في العمود داخل النطـاق فسـوف ينتقـل المؤشر لأول خلية في العمود التالي داخل النطاق، حتى تصل لآخـر خلية داخل النطاق، وبعد إدخال البيانات المرغوبة، وضغط مفتـاح الإدخال سوف ينتقل المؤشر مرة أخري لأول خلية في النطاق.



- في حالة الرغبة في إدخال نفس البيان في عدة خلايا، فيمكنك أن تحدد هذه الخلايا ثم تبدأ في كتابة البيان، وفي النهاية تضغط مفتاح Ctrl-Enter ليتم إدخال البيان في كافة الخلايا مرة واحدة.
- ان ادخال مجموعة بيانات في نطاق محدد يتطلب أولا تحديد النطاق، حيث بعد إنهاء التحديد ان أحد الخلايا داخل النطاق مميزة بالخلفية البيضاء، وهذه هي الخلية النشطة. ثم ابدأ في كتابة البيان الخاص بهذه الخلية، ثم اضغط مفتاح الإدخال لينتقل مؤشر الخلية النشطة للخلية التالية لها في نفس العمود داخل النطاق أيضا، وإذا كانت الخلية الحالية آخر خلية في العمود داخل النطاق فسوف ينتقل المؤشر لأول خلية في العمود التالي داخل النطاق، حتى تصل لآخر خلية داخل النطاق، وبعد إدخال البيانات المرغوبة، وضغط مفتاح الإدخال سوف ينتقل المؤشر مرة أخري لأول خلية في النطاق.

- من الطبيعي أن يكون البيان النصي الذي يتم إدخاله في خلية معينة لا تريد إجراء توسيع لها محدودا (سطرا واحدا). ولكن يمكن مع ذلك إدخال بيانا نصيا مطولا (على عدة أسطر) داخل خلية واحدة. ولكي يتم ذلك: انتقل للخلية ثم ابدأ في كتابة النص.وعندما تريد بدء سطر جديد اضغط مفتاحي Alt-Enter، سينتقل بك مؤشر الكتابة لسطر جديد ولكن في نفس الخلية (لاحظ أن عنوان الخلية في شريط الصيغة لم يتغير) قم باستكمال ما تريد كتابته في السطر الجديد. وبإمكانك ضغط Alt-Enter لبدء سطر ثالث ورابع، وهكذا، وفي النهاية تنهي عملية الإدخال بالشكل الذي تريده داخل خلية واحدة مكونة من عدة أسطر.

لاحظ أن ارتفاع الصف الذي يحتوي تلك الخلية سوف يزيد ليستوعب عدد السطور التي أدخلتها.

- إذا رغبت في تقسيم النص الطويل على عدة سطور بطريقة تلقائية من قبل البرنامج ، فقم بكتابة النص في سطر واحد ثم انقر بزر الفأرة الأيمن على الخلية المطلوبة، واختر من القائمة المختصرة الأمر (تنسيق خلايا) وفي مربع حوار (تنسيق خلايا) اختر تبويب (محاذاة) وفي قسم (التحكم بالنص) اختر صندوق (التفاف النص) ثم انقر زر (موافق):

فيلتف النص داخل الخلية ويظهر في عدة سطور حسب عرض الخلية.

- اذا رغبت في حذف محتويات خلية أو أكثر قم بتحديدها ثم نفـذ واحـدة من البدائل التالية :
  ١. اضغط مفتاح Delete
  ٢. أو انقر زر الماوس الأيمن واختر من القائمة المختصرة الأمـــر (مسح المحتويات).
  ٣. أو قم بتحديد الجزء المطلوب ثم اسحب المربـــع الصغـير فـي نهاية النطاق المحدد والمسمى (مقبض التعبئة) في اتجاه النطاق المحدد. لاحظ أن الجزء الذي تتحرك فوقه سوف يتلون بـــاللون الرمادي، واعلم أن محتويات هذا الجزء ســوف تحـذف، والآن حدد الجزء المطلوب مسح محتوياته ثم ارفع يدك عن الماوس.

- لإدخال بيان في أحد الخلايا التي كانت تحتوي بيانـــات مـن قبـل قـم بالانتقال بالمؤشر لهذه الخلية ثم ابدأ في كتابة البيان الجديد ليحل محـل البيان القديم فورا(هذه الميزة موجودة في غالبية برامج أوراق العمـل الالكترونية)، أما إذا تراجعت عن الفكرة وأردت استعادة البيان القديـم فاضغط مفتاح Esc أو انقر رمز (إلغاء الأمر) في شريط الصيغـــة، وإذا قمت بإنهاء الإدخال بطريقة طبيعية فسوف يحل البيـــان الجديـد محـل القديم، ويمكنك أيضا التراجع بنقر زر (تراجـــع Undo) ليعـود البيــان القديم كما كان. أما إذا أردت فقط أن تعدل أحد البيانات فقم بالضغط على مفتاح التنقيح (مفتاح F2) لتجد مؤشر الكتابة قد ظهر داخل الخلية، قـم بوضعه في مكان التعديل الذي تريده، وقم بتعديل أي نص ثم انه عمليـة الإدخال بالطريقة التي تريدها.

٢-٢ إدخال البيانات الرقمية

٢-٢-١ الحروف المسموح بها في البيانات الرقمية

- الأرقام من [illegible] (صفر)، حتى [illegible] ، [illegible] ، [illegible] ، [illegible] ، [illegible] ، [illegible] ، [illegible] ، [illegible] ، [illegible]

  ويلاحظ ان انحرف E Capital أو Small يستخدم لاختصار الأرقام الكبيرة جدا والصغيرة جدا، وهو شائع الاستخدام في المجال العلمي.
- الأرقام السالبة تكتب مسبوقة بإشارة سالب ، أو تكتب بين قوسين .
- إذا اشتملت الخلية على حروف غير المسموح بها في البيانات الرقمية ، فان برنامج اكسل يعاملها كبيانات نصية .

٢-٢-٢ الحد أقصى لطول الأرقام في إكسل

ينبغي ألا يزيد طول الرقم العشري عن ٩ خانات، وإذا زاد العدد عن ذلك سيقوم بتحويل الخانات الإضافية على أقصى اليمين إلى أصفار. واذا ذاد الرقم عن عرض الخلية ستظهر هذه العلامات ### بعرض الخلية ، وللتخلص منها ينبغي زيادة اتساع عرض الخلية حتي تظهر الأرقام مرة أخري .

- كيف ندخل الأرقام ؟

يتم إدخال الأرقام كما نكتبها في حياتنا اليومية، ندخل الأرقام على اليسار أولا ثم نتجه لليمين. مثلا لإدخال عدد ٢٥ نكتب ٢ ثم ٥.

استخدام اللوحة الرقمية في لوحة المفاتيح

في الجانب الأيمن في لوحة المفاتيح تقع اللوحة الرقمية التي تشبه الآلة الحاسبة ولقد تعود المحاسبين على استخدامها بدون النظر اليها، وبالطبع يمكن لهم أن يستخدموها لإدخال البيانات الرقمية في إكسل. ولكن بعد التأكد من ان مفتاح NumLock في حالة تشغيل.

ويتم التأكد من خلال المؤشر الذي يقع فوق مفتاح NumLock مباشرة. ويضئ عندما يكون في حالة تشغيل. وفي هذه الحالة يمكنك استخدام مفاتيح اللوحة الرقمية كالآلة الحاسبة تماما. أما إذا كان مفتاح NumLock في حالة عدم تشغيل فسوف تستخدم اللوحة الرقمية كمفاتيح أسهم ومفاتيح تجول. ولذلك نجد على كل مفتاح في اللوحة الرقمية وظيفتين بحيث يتم تنفيذ الوظائف المكتوبة

اسفل عندما يكون مفتاح NumLock غير مشغل. اما والوظائف المكتوبة اعلى فيتم تنفيذها عندما يكون مشغلا.

❖ مهارات إدخال البيانات الرقمية

فيما يلي بعض من مهارات إدخال البيانات الرقمية.

١. عندما تريد إدخال بيانا عدديا بأحد الخانات قم بالانتقال إليها ثم ابدأ في كتابة الأرقام مباشرة أو اسبقها بعلامة = أو + أو - ولكن في حالة كتابة - قبل الرقم سيعتبره سالبا. المهم .. إذا كان الرقم صحيحا موجبا فابدأ في إدخاله من اليمين لليسار ثم انه عملية الإدخال بأحد الطرق التي تعرفنا عليها في صفحة إدخال النصوص.

٢. إذا كان العدد سالبا فاسبقه بعلامة - أو ضعه بين قوسين. وإذا كان العدد يحتوي على كسر عشري مثلا ١٣,٢٢ فابدأ بكتابة الأرقام التي على يسار العلامة، حتى إذا وصلت للعلامة فاكتب نقطة وبعد كتابة النقطة يمكنك كتابة الأرقام على يمين العلامة .(لاحظ أن نفس مفتاح النقطة في اللغة الإنجليزية يستخدم لإدخالها في اللغة العربية، ولكن مع مفتاح Shift)

٣. إذا كان العدد يحتوي على كسر اعتيادي مثلا ٤ وربع فابدأ بكتابة الأرقام الصحيحة من اليمين لليسار حتى إذا فرغت منها وجاء دور الكسر فقم بكتابة مسافة ثم اكتب بسط الكسر ثم اكتب علامة / ثم اكتب المقام.

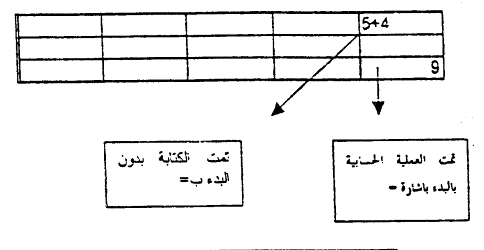
٤. إذا رغبت في كتابة كسر اعتيادي بدون أرقام صحيحة قبله فيجب أن نسبقه بصفر ثم نترك مسافة ثم نكتبه كما رأينا منذ قليل.

٥. إذا رغبت في كتابة كسر عشري بدون أرقام صحيحة فيمكننا البدء بالعلامة العشرية. لاحظ ان الكسر الاعتيادي يعرض فقط بهذا الشكل أما إذا نظرنا لشريط الصيغة فسوف نجد إكسل يكتبه ككسر عشري.

٦. البيانات الرقمية يتم ضبطها تلقائيا ناحية اليمين، ولكن مع ذلك يمكن ضبطها في اي ناحية اخرى بعد ذلك

٧. يتم إدخال التاريخ بنفس طريقة إدخال الكسور الاعتيادية حيث يمكن إدخال اليوم ثم علامة / ثم إدخال الشهر ثم علامة / ثم إدخال العام ثنائيا أو رباعيا، كما يمكن تجاهل إدخال العام والاكتفاء باليوم والشهر.

٨. يتطلب إجراء عملية حسابية مباشرة في أحد الخلايا أن تدخل علامة = أو + أو - في بداية الخلية ثم تبدأ في كتابة القيم وعلامات الجمع والطرح والضرب والقسمة والأسس حسب العملية التي تريد أن تنفذها، وفي النهاية اضغط مفتاح الإدخال أو أتمم عملية الإدخال بأي طريقة آخري. على الفور سيقوم برنامج إكسل بإجراء العملية الحسابية وإظهار النتيجة في الخلية. لاحظ أن شريط الصيغة - كما سبق أن ذكرنا في عدة أماكن في هذا الكتاب - سيعرض المعادلة ولن يعرض النتيجة.



لاحظ أن :
إدخال الصيغة بدون البدء بعلامة = أو + أو - سوف يجعل إكسل يتعامل معها كنص.

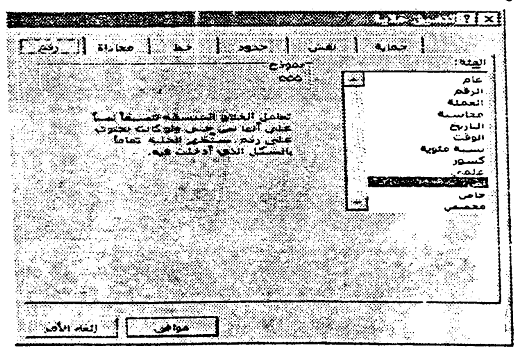
❖ إدخال الأرقام كنصوص

نحتاج في بعض الأحيان لإدخال بعض البيانات الرقمية، ولكن نريد التعامل معها كنصوص والمبرر لذلك هو ان هناك بعض البيانات الرقمية يفضل أن ندخلها كنصوص لأنها هي في حقيقتها نصوص وعناوين وليست أرقاما. وهذه البيانات مثل رقم التليفون أو عنوان صندوق بريدي هي في حقيقتها عنوان وليست أرقام. ولكن ما المانع أن ندخل هذه البيانات كقيم رقمية ؟

البيانات مثل رقم التليفون أو عنوان صندوق بريدي هي في حقيقتها عنوان وليست أرقام. ولكن ما المانع أن ندخل هذه البيانات كقيم رقمية ؟

يقوم إكسل دائما بإعادة تشكيل البيانات الرقمية بما لا يغير قيمتها، فمثلا الأصفار على الشمال يلغيها، وهذا بالطبع لا يتوافق مع العناوين والأرقام الكودية والتي يجب حفظها كما هي بدون تغيير. وسوف يسمح إكسل رغم ذلك بإجراء العمليات الحسابية عليها تماما كالقيم الرقمية العادية.

كما يمكنك تنسيق عدة خلايا على أنها خلايا نصوص ثم تكتب ما تشاء من أرقام داخلها ليعتبرها إكسل نصوص. ولتفعل ذلك حدد هذه الخلايا ثم افتح مربع حوار (تنسيق خلايا) ، فيظهر لك مربع الحوار ، ثم اختر الأمر " نص" ، ثم اضغط موافق.لاحظ أن الأرقام التي تدخل كنصوص يتم ضبطها تلقائيا ناحية اليسار وليس ناحية اليمين. وكذلك القيم التي سيتم حسابها من أرقام منسقة كنصوص. ويوضح الشكل التالي مربع حوار تنسيق خلية المستخدم لتنفيذ هذا الاجراء:



❖ تعبئة البيانات

هي حالة خاصة لعملية نسخ البيانات، ويتم فيها نسخ محتويات أحد الخلايا في عدة خلايا مجاورة لها. فعندما ندخل بيان ما في خلية أو أكثر ونريد نسخه لخلايا مجاورة له فيمكننا استخدام خاصية التعبئة كما يلي:

نقف قبل الخلية أو الخلايا التي أدخلنا فيها البيان ثم نضغط مفتاحي Ctrl-R لتعبئة نسخة أخرى منه.

نقف تحت الخلية أو الخلايا التي أدخلنا فيها البيان ثم نضغط مفتاحي Ctrl-D لتعبئة نسخة أخرى منه.

ولنسخ عدة نسخ نحدد نطاقا يحتوي على البيانات المكتوبة والأماكن الخالية المراد النسخ فيها. ثم نفتح قائمة تحرير ونختار منها (تعبئة) ومن القائمة الفرعية نختار اتجاه التعبئة المطلوب (إلى الأسفل أم إلى اليمين أم إلى الأعلى أم إلى اليسار) :

وبالضغط على مفتاح موافق يتم النسخ للخلايا المحددة .أما الطريقة المثالية لتنفيذ عملية التعبئة فتكون باستخدام مقبض التعبئة الذي يظهر عند الركن الأخير من مؤشر الخلايا أو من النطاق المحدد. وعندما تقف بالماوس فوق هذا المقبض سوف يتحول المؤشر لعلامة + وعند ذلك يمكن أن تسحب هذا المؤشر لتحديد الجزء المراد تعبئته بالبيانات. لاحظ أنك بهذه الطريقة يمكنك تعبئة البيانات في أي من الاتجاهات الأربعة، ولعدة نسخ. وبعد أن تحدد المساحة المطلوب تعبئتها اترك الماوس.

❖ ادخال السلاسل

كثيرا ما نحتاج لإدخال مجموعة بيانات في خلايا مجاورة لبعضها فيما يشبه السلسلة. ومن أمثلة ذلك سلسلة بأيام الأسبوع أو أشهر السنة أو وأرقام

متوالية عددية أو هندسية وغير ذلك كثير. ويسهل لنا إكسل أن نعبئ الخانات بهذه السلاسل تلقائيا وبمنتهى السهولة.

والطريقة المباشرة في إكسل لإنشاء السلاسل هي ملء خانتين من السلسلة ثم سحب مقبض التعبئة حتى نغطي الخلايا المطلوب تعبئتها وترك الماوس. في هذه الحالة سيقوم إكسل بملء السلسلة تلقائيا بمعرفة قيمة الخانة الأولى والقيمة التي تفصل بين الأولى والثانية (قيمة الخطوة) وتحديد القيمة النهائية عن طريق عدد خانات النطاق المحدد.

ويلاحظ عند تعبئة السلاسل ما يلي :

١. أن سلاسل التاريخ لا تحتاج لمثل هذا الإجراء حيث يكتفي بكتابة خلية واحدة ثم يكملها اكسل تلقائيا.
٢. يمكن أن تبدأ السلسلة بأي رقم أو يوم أو تاريخ .
٣. يمكن أن تكون خطوة السلسة تصاعدية +٢ مثلا أو تنازلية -٢ مثلا .

وهناك طريقة اخري تعتمد على التحكم الكامل في بداية ونهاية وتدرج السلسة تعتمد على تنفيذ الخطوات التالية :

١. قم بكتابة أول أو أول وثاني خانتين في السلسلة ثم اسحب مقبض التعبئة بزر الماوس الأيمن حتى تغطي المكان المطلوب ملئه بالسلسة وعندما ترفع يدك عن الفارة ستظهر القائمة المختصرة.
٢. اختر منها (سلسلة)، عند ذلك سيظهر مربع حوار (سلسلة)



والذي يمكنك من خلاله تحديد ما يلي:

○ هل تريد السلسلة في الصفوف أم في الأعمدة.

- تحديد نوع السلسلة هل هي سلسلة خطية بمعنى انـــها تمثل متوالية عددية تزيد قيمة كـــل خانـــة فيـــها عـــن السابقة بمقدار (قيمة الخطوة) المذكورة هنا. أم هل هـــي سلسلة نمو بمعنى أنها تمثل متوالية هندســـية تســـاوي قيمة كل خانة فيها قيمة الخانة السابقة مضروبـــة فـــي (قيمة الخطوة) المذكورة هنا. أم هـــي سلســـلة تـــاريخ وعند ذلك سيكون عليك تحديد وحـــدة التـــاريخ التـــي تزيدها السلسلة (هل هي يوم أم يوم أسبوع أم شـــهر أم سنة) لاحظ أيضا أن (قيمة الخطوة) ستؤثر هنا أي أنـــها ستحدد كم يوم أو شهر أو سنة فرق بيـــن كـــل خانـــة والتالية لها. وأخيرا يمكنك اختيار النوع (تعبئة تلقائيـــة) والذي يعني تعبئة الخلايا استنباطا من الخانات التي تـــم إدخالها بالفعل بواسطتك قبل إصدار الأمر سلسلة، وهـــذا الاختيار مشابه تماما لما رأيناه في اللقطة السابقة.
- في خانة (قيمة التوقف) يجب تحديد الحد الأقصى الـــذي تريد وصول السلـــسلة له ،حيث أن السلسلة لن تتعـــدى النطاق المحدد.(ستتم التعبئة في حدود النطاق أو قيمـــة التوقف أيهما أقل)

❖ التعليقات

لإنشاء تعليق في خلية ما، انقر بزر الماوس الأيمن عليها ثم اخـــتر الأمـــر (إدراج تعليق) لتجد إكسل فورا قد وضع علامة حمراء في ركن الخليـــة تســـمى (مؤشر التعليق) وفتح لك مربع اصفر اللون كتب فيه اسم المستخدم وترك لـــك مؤشر الكتابة داخله لتقوم بكتابة التعليق. ابدأ فورا في كتابة التعليق. لاحـــظ أن النص يلتف عند الوصول لنهاية السطر. يمكنك تغيـــير أبعـــاد مربـــع التعليـــق باستخدام تلك المقابض. كما يمكنك سحبه بالماوس لأي مكـــان عندمـــا يصبـــح المؤشر بهذا الشكل، وسوف يتحرك معك السهم الذي يربط المربع بالخلية حتـــى لا تنسى أنه يخص هذه الخلية. ولإنهاء التعليق انقر بالماوس خارج المربع فـــي أي خلية. ولإظهار تعليق أي خلية (والتي تميز بمؤشر التعليق الأحمـــر) ضـــع مؤشر الماوس عليها ليظهر التعليق فورا. ولتعديل التعليق انقر بـــزر المـــاوس الأيمن على الخلية واختر من القائمة (تحرير التعليق)، قم بالتعديل المطلوب ثـــم انقر أيضا خارج المربع لتنهي عملية التعديل. ولحذف تعليق انقر بزر المـــاوس

الأيمن على الخلية واختر من القائمة (حذف التعليق). ولإظهار كافة التعليقات حتى تراجعها مرة واحدة افتح قائمة عرض واختر منها الأمر (تعليقات). لاحظ أن اختيار نفس الأمر مرة أخرى سوف يخفي كل التعليقات.

٣. التحرير

٣-١ تحرير محتويات خلية

انقر نقراً مزدوجاً فوق الخلية التي تحتوي على البيانات التي تريد تحريرها.

قم بإجراء أية تغييرات على محتويات الخلية.

لإدخال التغييرات، اضغط ENTER.

لإلغاء التغييرات، اضغط ESC.

تلميحات

- لتشغيل التحرير مباشرة في الخلايا أو إيقاف تشغيله، انقر فوق "خيارات" على قائمة "بيانات"، وانقر فوق علامة التبويب "تحرير"، ثم حدد أو امسح خانة الاختيار "التحرير مباشرة في الخلية".
- للإضافة إلى نهاية محتويات الخلية بسرعة، حدد الخلية واضغط F2.

٣-٢ وظائف التحرير

بعد أن ع. فنا في المبحث السابق (مبحث ٢) كيفية إدخال البيانات سنتعرف هنا على وظائف التحرير، وهي الوظائف التي تسمح لنا بإجراء أي تعديل في البيانات التي أدخلناها. حيث سنعرف كيف نمسح البيانات أو ننقلها من مكان لآخر أو ننسخها أو نزيحها لتوسيع مكان لغيرها، وغير ذلك. وهذه هي أكثر الوظ. ئف حاجة لأن يكون هناك عدة طرق للوصول إليها لأنها هي الوظائف الأكثر استخداما طوال مدة العمل ليس في إكسل فقط ولكن في معظم التطبيقات. وعموما سنحاول شرح كل وظيفة بعدة طرق لتوفير المرونة في الاختيار.

وفي يلي عرض لأهم وظائف التحرير الأساسية :

- المسح
- الحذف
- النقل والنسخ

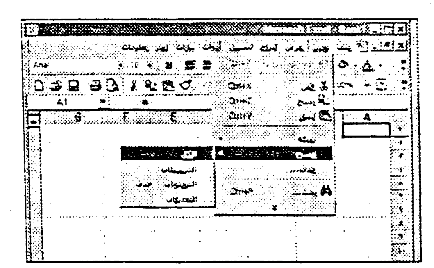
٣-١ المسح

عندما تحذف خلايا، يقوم Microsoft Excel بإزالتها من ورقة العمل وإزاحة الخلايا المحيطة لتعبئة المسافات. أما عندما تمسح خلايا، فإنك تزيل محتويات الخلايا (صيغ وبيانات)، أو تنسيقاتها (بما فيها تنسيقات الأرقام، والتنسيقات الشرطية، والحدود)، أو تعليقاتها، ولكن تترك الخلايا فارغة في ورقة العمل.

- **مسح المحتويات، أو التنسيقات، أو التعليقات من الخلايا**

١. حدد الخلايا، أو الصفوف، أو الأعمدة التي تريد مسحها.

٢. في القائمة "تحرير"، أشر إلى الأمر "مسح"، ثم انقر فوق "الكل"، أو "المحتويات"، أو "التنسيقات"، أو "التعليقات".



مهارات وملاحظات وتلميحات :

- عند النقر فوق أحد الخلايا ثم ضغط أحد المفتاحين DELETE أو BACKSPACE، يزيل Microsoft Excel محتويات الخلية ولكنه لا يزيل أية تعليقات أو تنسيقات من الخلايا.

- إذا قمت بمسح إحدى الخلايا، يزيل Microsoft Excel المحتويات، أو التنسيقات، أو التعليقات، أو الثلاثة معاً من الخلية. وتعتبر قيمة الخلية الممسوحة (صفر)، والصيغة التي تشير إلى تلك الخلية سوف تستقبل القيمة (صفر).

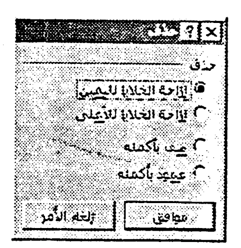
- لإزالة كافة التعليقات من ورقة عمل، انقر فوق الأمر "انتقال إلـــى" فـــي القائمة "تحرير"، وانقر فوق "خاص"، ثم انقر فوق "تعليقات". عندئذ أشـــر إلى الأمر "مسح" في القائمة "تحرير"، وانقر فوق "تعليقات".

٣- ٢حذف خلايا، أو صفوف، أو أعمدة

١. حدد الخلايا، أو الصفوف، أو الأعمدة التي تريد حذفها.

٢. على القائمة "تحرير"، انقر فوق الأمر "حذف".

٣. أشر في مربع الحوار على نوع الحذف ، كما هو موضح في المربع التالي :



٤. أنقر على مفتاح موافق تتم إزاحة الخلايا المحيطة لتعبئة المسافات حســب الاختيار.

٥. ملاحظة : يقوم Microsoft Excel بالإبقاء على الصيغ محدثة وذلـــك بضبط المراجع للخلايا المطلقة التي تمت إزاحتها لعكس مواقعها الجديدة.

٣-٣النقل والنسخ

النقلMove هو حذف الشيء من مكانه ووضعه في مكان آخر، ويتم أمـا بطريقة الجر والإلقاء ، أو بطريقة القص واللصق والنسخ Copyهو وضـــع

نسخة أخرى في المكان الجديد مع الاحتفاظ بالنسخة الأصلية في مكانها. ويتم اما بطريقة الجر والإلقاء ، أو بطريقة النسخ واللصق.

أولا : من خلال أوامر القص(في حالة الرغبة في النقل) ،أو النسخ (في حالة الرغبة في عمل نسخة اضافية)، ثم اللصق(سواء كان مسبوقا بقص أو نسخ) :

يمكن استخدام أوامر القص واللصق في إكسل تماما كما تستخدم في جميع تطبيقات ويندوز. حيث ينفذ الأمر قص والأمر لصق لنقل الخلايا كما يلي:

١. قم بتحديد الخلية أو الخلايا المطلوب نقلها ثم انقر زر (قص) في شريط الأدوات القياسي أو اضغط مفتاحي Ctrl-X أو اختر الأمر قص من قائمة تحرير أو من القائمة المختصرة التي تظهر عند نقر زر الماوس الأيمن على الخلايا المحددة.

٢. عند ذلك سيظهر حول الخلايا التي نفذت القص عليها إطار متحرك، ومعناه أن الخلايا جاهزة للنقل.

٣. انتقل الآن للمكان الذي ستنتقل الخلايا إليه، وقف على أول خلية فيه ثم قم بنقر زر (لصق) في شريط الأدوات القياسي أو اضغط مفتاحي Ctrl-V أو اختر الأمر (لصق) من قائمة تحرير أو من القائمة المختصرة.

٤. في هذه اللحظة ستختفي محتويات الخلايا المنقولة وتظهر فورا في المكان الجديد(الذي تم اليه النقل أو الإزاحة).

كما يمكن استخدام أوامر النسخ واللصق بنفس الطريقة ، ولكن بتحديد الجزء المنسوخ واختيار الأمر (نسخ) بدلا من الأمر (قص)، ثم الانتقال للمكان الجديد (المنسوخ اليه) واختيار الأمر (لصق). مع ملاحظة أن النسخة الأصلية هنا تظل كما هي بعد النسخ، كما يظل الإطار المتحرك ظاهرا حولها، ومعنى هذا أنه مازال بإمكاننا أن ننتقل لمكان آخر ثم نكرر عملية اللصق مرة واثنين أو أي عدد

من المرات طالما أن الإطار المتحرك مازال ظاهرا.ويمكن اخفائه في أي وقت بضغط مفتاح Esc ، **كما** أنك إذا قمت بتنفيذ الأمر قص أو نسخ ثم انتقلت لمكان أخر وضغطت مفتاح الإدخال فسوف يتم تنفيذ عملية القص أو النسخ لمرة واحدة ويختفي الإطار المتحرك عن الجزء الأصلي.

ثانيا : من خلال طريقة الجر(السحب) والإلقاء(الافلات) :

سنبدأ أولا بالنقل ، ونوضح كيفية تنفيذه باستخدام الماوس ، وذلك على النحو التالي :

١. قم بتحديد الخلية أو النطاق الأصلي ثم ارفع يدك عن الماوس.

٢. وضع مؤشر الماوس عند أحد أطراف النطاق المحدد حتى يتحول شكل المؤشر إلى سهم، عند ذلك فقط يمكنك أن تسحب الجزء المحدد بالماوس للمكان الذي تود نقله إليه.

٣. عندما ترفع يدك عن الماوس ستجد بيانات النطاق قد اختفى من مكانه وانتقل معك للمكان الجديد.

ولا يختلف النسخ عما سبق سوي انه في النسخ يتم الاحتفاظ بمفتاح Control مضغوطا أثناء عملية السحب، أي تضغطه وتظل ضاغطا عليه حتى تبدأ في السحب وتنهيه بإفلات الماوس.

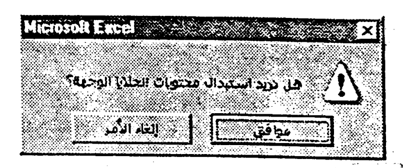
ملاحظة:

- يتصف النسخ والنقل باستخدام الماوس بأنه أكثر سهولة وأيسر استخداما في التطبيق العملي في حالة تجاور المكان المنقول أو المنسوخ منه والمكان المنقول أو المنسوخ.
- طريقة الأوامر هي الأنسب للنقل والنسخ بين الأماكن البعيدة.

ملاحظات عامة اضافية :

- النقل والنسخ من ورقة لأخرى: يمكنك النقل والنسخ باستخدام الأوامر بين ورقة عمل وأخرى بل من مصنف لآخر، بل لأي تطبيق آخر داخل ويندوز من خلال أوامر القص(أو النسخ) ، ثم اللصق بعد ذلك .

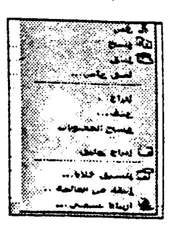
- النقل والنسخ لنطاق به بيانات :عندما نستخدم طريقة قص أو نسخ ثم ننتقل لمكان به بيانات أيضا ثم نصدر أمر اللصق سيقوم إكسل بإحلال البيانات المنقولة أو المنسوخة محل الموجودة أصلا. ولكن عندما نستخدم الماوس لأداء نفس العمل سيعرض إكسل رسالة يتأكد فيها من إحلال البيانات المنقولة أو المنسوخة محل الأصلية. حيث تظهر لك الرسالة التالية :



في حالة التأكد أضغط موافق ، أما في حالة ان حركة الماوس كانت خاطئة ، اضغط مفتاح الغاء الأمر .

ثالثا : من خلال القوائم المختصرة :

- قم بتحديد الجزء المراد نسخ، وبعد ذلك قم بسحبه وإفلاته باستخدام الزر الأيمن للماوس بدلا من الزر الأيسر، وعندما ترفع يدك عن الماوس ستظهر قائمة الزر الأيمن كالتالي :



- تمكنك هذه القائمة من إجراء عدد من وظائف النسخ والنقل التي تحدثنا عنها في هذا المبحث ، فضلا عن بعض الوظائف الأخرى التي سنتناولها في مواقع أخري من هذا الكتاب .

٤- حفظ المصنف وفتحه وأغلاقه

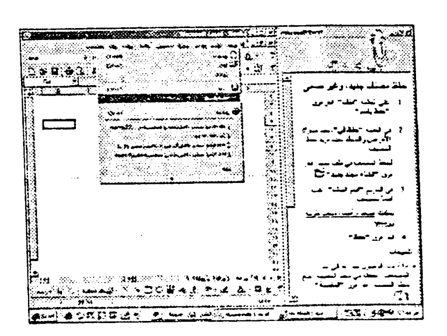
٤-١ حفظ المصنف لأول مرة

- عندما تحفظ المصنف للمرة الأولى، تعيّن له اسم ملف وتشير إلى الموقع حيث تريد تخزين الملف على القرص الثابت للكمبيوتر أو في موقع آخر. وفي كل مرة تقوم فيها بحفظ المصنف، يقوم Microsoft Excel بتحديث ملف المصنف بتغييراتك الأخيرة.

- **ملاحظة :** يمكنك استخدام مصنف Microsoft Excel 97 في إصدار سابق من Microsoft Excel أو في برنامج آخر بحفظ المصنف في تنسيق ملف تعلم أنه بإمكان البرنامج الآخر فتحه.

- **حفظ مصنف جديد، وغير مسمى :**

١. على القائمة "ملف"، انقر فوق "حفظ باسم".

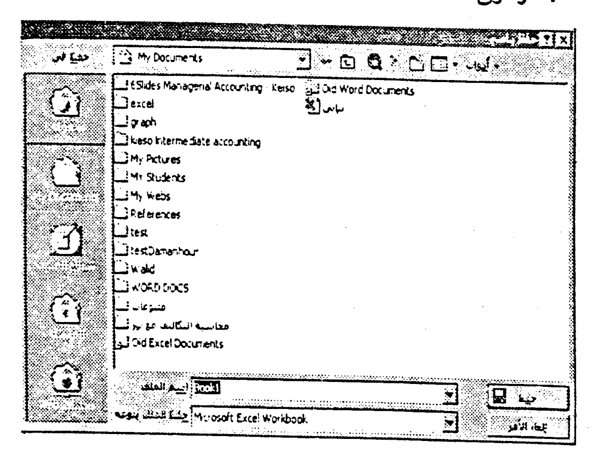


٢. في القائمة "حفظ في"، حدد محرك الأقراص والمجلد حيث تريد حفظ المصنف. لحفظ المصنف في ملف جديد، انقر فوق "إنشاء مجلد جديد".

٣. في المربع "اسم الملف"، اكتب اسماً للمصنف.

يمكنك استخدام أسماء ملفات طويلة ووصفية.

٤. انقر فوق "حفظ".



٤-٢ تعاملات أخري مع المصنفات :

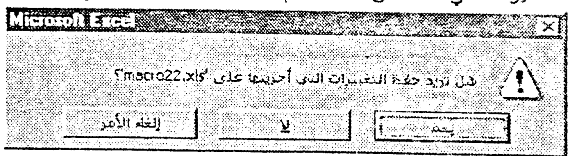
٤-٢-١حفظ المصنف أثناء التشغيل

إذا كانت ورقة العمل كبيرة وتتضمن بيانات كثيرة، فإنه تجنبـــا للمشـــاكل الناتجة عن انقطاع التيار الكهربائي أو حدوث عطل مفاجئ؛ يفضل الحفـــظ كـــل فترة أثناء العمل، وذلك باختيار الأمر "حفظ" من قائمة "ملـــف" أو باســـتخدام أداة الحفظ الموجودة بشريط الأدوات قياسي ، وهو ثالث رمز من ناحية اليســـار في شريط الأدوات "قياسي"، وهنا يحل برنامج إكسل النسخة الجديدة محل النســخة القديمة وبنفس الاسم.

٤-٢-٢إغلاق المصنف

لإغلاق المصنف المفتوح والذي تم حفظه باسم "Book1" يتـم ذلـك بنقـر مربع قائمة التحكم في نافذة هذا المصنف نقـرا مزدوجـا ، أو بنـــقر مربع المربع الموجود على يمين المصنف نقرة واحدة. وهنا يتم إغلاق المصنـــف،

إلا إذا لم تكن قد حفظته ، فإنه سوف يظهر مربعاً حوارياً يسألك هل ترغب في حفظ التغيرات التي تمت على المصنف أم لا، وذلك كما بالشكل التالي :



وفي حالة الرغبة في حفظ التغييرات يتم اختيار (نعم) وفي حالة عدم الرغبة في ذلك يتم اختيار (لا)، وبذلك يتم إغلاق المصنف إما بحفظ تغييراته أو بعدم حفظها. هذا ويمكن إغلاق المصنف بطريقة أخرى، وذلك من خلال نقر قائمة "ملف" واختيار الأمر "إغلاق".

٤-٢-٣ فتح المصنف

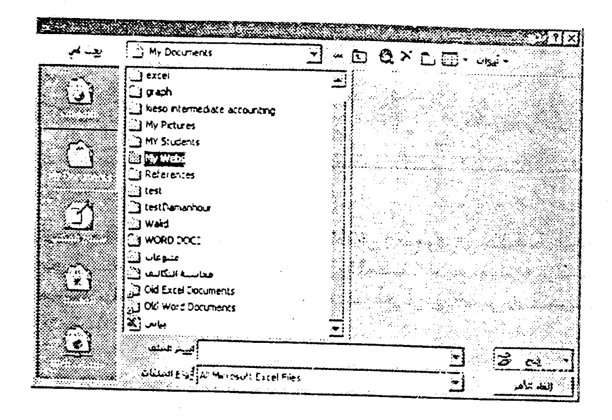
عند الرغبة في استكمال العمل بالمصنف الذي تم حفظه مسبقا باسم "Book1" يقتضي الأمر ضرورة فتحه. ويتم فتح المصنف بإحدى طريقتين هما:

الطريقة الأولى: فتح المصنف باستخدام الأوامر:

ويتم ذلك بنقر قائمة "ملف" والتي ينسدل منها قائمة بأوامر التعامل مع الملف، ويظهر بأسفل هذه القائمة أسماء آخر مجموعة المصنفات تم التعامل معها. وبالنقر علي الملف المرغوب (اذا كان موجودا بينها) سيظهر أمامك على الشاشة.

الطريقة الثانية: فتح المصنف من شريط الأدوات

ويتم ذلك بنقر أداة فتح الملف الموجودة في شريط الأدوات "قياسي". وهنا سوف يظهر مربعاً حوارياً بعنوان "فتح"، ويتضمن قائمة بأسماء الملفات المحفوظة والتي يمكن فتحها كما هو الشكل التالي :



وبنقر اسم الملف المطلوب ، ثم نقر "فتح"، سيختفي المربع الحواري ويظهر المصنف على الشاشة. هذا ويمكن فتح الملف مباشرة بالنقر على إسمه نقرا مزدوجا.

الصيغ والدوال في برنامج اكسل
FORMULAS & FUNCTIONS

١. المعادلات(الصيغ) FORMULAS

تتكون الصيغة من عدة قيم وعدة معاملات رياضية تقوم بتنفيذ عمليات على هذه القيم. وعندما نضغط مفتاح الإدخال لإنهاء إدخال الصيغة سنجد إكسل قد حسب النتيجة وعرضها على الفور. وتبدأ الصيغة (المعادلة) التي تجري العملية الحسابية دائما بعلامة = أو أحد المعاملات الرياضية مثل + أو -. دعنا نجري تجربة عملية لنري كيفية تطبيق تلك الصيغ:

تجربة

* أدخل التعبيرات الحسابية التالية :

=7+3	في الخلية A6
=1000/40	في الخلية A9
=8 * (3 + 7)	في الخلية A12

* والآن حرك المؤشر إلى الخلية B6 واكتب المعادلة الآتية :

= A6

علامة (=) في هذه المعادلة تخبر البرنامج بأن البيان المدخل ليس بيانا حرفيا ، وليس بالتعبير الحسابي العادى بل هو تعبير خاص بالجدول الإلكتروني يسمى المعادلةأو الصيغة (Formula) والذي يشير إلى مايلي :

الصيغة هي معادلة تقوم بتحليل البيانات على ورقة العمل. حيث تقوم الصيغ بأداء عمليات على قيم ورقة العمل مثل الجمع، والضرب، والمقارنة، ويمكنها أيضاً ضم القيم. يمكن للصيغ أن تشير إلى خلايا أخرى على نفس ورقة العمل، أو إلى خلايا على أوراق أخرى في نفس المصنف، أو إلى خلايا على أوراق في مصنفات أخرى.

ضع في الخلية B6 محتويات الخلية A6

وبمجرد إدخال هذه الصيغة والضغط على مفتاح Enter نجد أن الرقم ١٠ الموجود بالخلية A6 قد انتقل للخلية B6 .

فلنكتب صيغ مماثلة في الخلايا الأخرى كالاتي :

* أدخل المعادلة =A9 في الخلية B9
* أدخل المعادلة = A12 في الخلية B12

ثم قارن ما تحصل عليه بالشكل (١) .

	A	B
1		
2		
3		
4		
5		
6	10	10
7		
8		
9	25	25
10		
11		
12	80	80
—		
20		

شكل (١) انتقال الأرقام بين الخلايا باستخدام المعادلة

ويظهر شكل (٢) المعادلات (الصيغ) المستترة في ورقة العمل بعد إظهارها باستخدام :

- القائمة :أدوات، ثم الضغط على :خيارات.
- عندئذ يظهر المربع الحواري التالي :

خيارات

عربي | لون | تخطيط | قوائم مخصصة

انتقال | عام | تحرير | حساب | عرض

إظهار

شريط الصيغة | شريط المعلومات

تعليقات

بلا | مؤشر التعليقات فقط | تعليقات ومؤشرات

كائنات

إظهار الكل | إظهار العناصر النائبة | إخفاء الكل

خيارات الإطار

فواصل الصفحات | رؤوس الصفوف والأعمدة | شريط التمرير الأفقي

الصيغ | رموز التفصيل | شريط التمرير العمودي

خطوط الشبكة | قيم الصفر | علامات تبويب الأوراق

لون: تلقائي | من اليمين إلى اليسار

موافق | إلغاء الأمر

- **حيث يتم الضغط على "عرض" في أعلى القائمة ، ثم يتم التأشير على "الصيغ" في القسم الخاص ب : "خيارات الإطار" . وبهذا تظهر الصيغ المستترة في ورقة العمل . ولحذف هذه الصيغ مرة أخري وإظهار نواتجها فقط ، يتم اتباع نفس الإجراء السابق مع حذف علامة "الصيغ من خيارات الإطار .**

شكل(٢) اظهار الصيغ المستترة

<u>تجربة</u>

لنجرب ضرب محتويات العمود B في المثال السابق في رقم ما باستخدام المعادلة أيضا :

فمثلاً في الخلية C6 اكتب المعادلة التالية :

=B6*2 واضغط على Enter

تنص هذه الصيغة على :

إنقل محتويات الخلية B6 مضروبة في 2 وضعها هنا في الخلية C6 .

وبمجرد إدخال هذه المعادلة سوف تشاهد الرقم ٢٠ بالخلية C6.

تدريب عملي

١- أدخل العدد ١٠٠ في الخلية A3

٢- اكتب المعادلة التالية في الخلية B3

| = A3 * 5 | واضغط على Enter

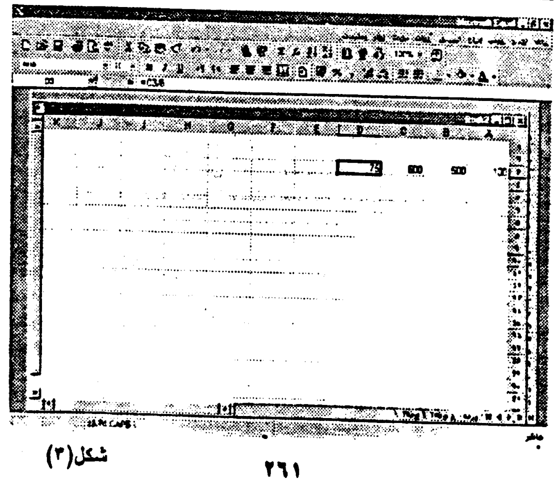
٣- في الخلية C3 أجمع الخلية A3 مع الخلية B3 ، باستخدام المعادلة التالية :

| = A3 + B3 | واضغط على Enter

٤- في الخلية D3 أقسم ناتج الخلية C3 على 8 ، واستخدم المعادلة التالية :

| = C3 / 8 | واضغط على Enter

قارن النتائج التى حصلت عليها في شكل (٣) الذى يظهر أرقام الصف الثالث نتيجة المعادلات السابقة ، كما يوضح الشكل ٤ المعادلات المستترة وراء تلك الأرقام .



شكل(٣)

شكل (٤) المعادلات المستترة المستخدمة في اعداد شكل(٣)

<u>تجربة</u>

والآن دعنا نشاهد مظهراً آخر من مظاهر ارتباط الخلايا بعضها مع بعض والمرونة الفائقة التي يتميز بها الجدول الإلكتروني . فلو تخيلنا مثلاً أن الرقم ١٠٠ الذي وضعناه في الخلية A3 كتب خطأ وأن صحته ٤٠٠ وليس ١٠٠ . لاشك أنه بدون استخدام المعادلات Formulas ، فإننا كنا سنعيد جميع العمليات الحسابية . أما باستخدام المعادلات ماذا يحدث ؟

فلنجرب :

ضع المؤشر في الخلية A3 في التدريب السابق واكتب الرقم ٤٠٠ واضغط على Enter . ماذا تلاحظ ؟

تلاحظ تغير جميع الأعداد الموجودة بالصف الثالث لأنها جميعاً ترتبط بالخلية A3 من خلال المعادلات الرياضية وسوف تظهر الأرقام التالية على التوالي وكما هو موضح في شكل (٥) . وهذا يعني أن :

نتيجة خلية الصيغة تتغير تلقائيا بمجرد تغيير قيمة أحد الخلايا التي يوجد مرجع لها داخل الصيغة في الواقع أن هذه هي الميزة الأساسية في الصيغ أو المعادلات

	D	C	B	A
١				
٢				
٣	300	2400	2000	400

الخلاصة

عند إدخال معادلة إلى الجدول يحرك المؤشر حتى يصل إلى الخلية المطلوب إدخال المعادلة بها، ثم تكتب المعادلة.
وقد تم تناول صيغ بسيطة للمعادلات التى تساعد في توضيح ماهية وأهمية المعادلات . وتبين لنا مجموعة من القواعد العامة للتعامل مع المعادلات وهى :
أ- يجب أن تبدأ المعادلة بإحدى الحروف الآتية :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 + - (
SR=

ب- لاتوجد مسافات بين حروف المعادلة .
جـ- البدء بإشارة (=) لا سيما إذا كان أول جزء منها هو عنوان الخلية .
د- أن مراجع الخلايا يجب أن تكون باللغة الإنجليزية وأن الصيغة تكتب من اليسار لليمين.
هـ- ينفذ برنامج اكس العمليات الحسابية بالترتيب الآتى :
الأقواس ( )
الأسس ^
الضرب والقسمة * / (والأولوية لمن يأتى على اليسار اولاً)
الجمع والطرح + - (والأولوية لمن يأتى على اليسار اولاً)

ومع أن إدخال المراجع ليس عملية صعبة إلا أن احتمال الخطأ بها وارد. ولذلك يوفّر برنامج اكسل طريقة سهلة ندخل بها المراجع في الصيغ بالإشارة إليها بدلا من كتابتها. مثلا لدينا هنا خلية تحتوي على قيمة أو صيغة أو نتيجة دالة والخلية التالية تحتوي على قيمة آخري ، ونريد أن نحسب حاصل ضربهما في هذه الخلية. نضع المؤشر في تلك الخلية ثم نكتب علامة يساوي = وبدلا من أن نكتب مرجع الخلية الأولي ننقر بالماوس عليها لنجد إكسل قد وضع حولها إطار متحرك ويظهر مرجعها في شريط الصيغة وفي الخلية التي نكتب فيها الصيغة، ثم ضع علامة الضرب * فيختفي الإطار المتحرك وبدلا من أن نكتب مرجع تلك الخلية الثانية ننقر أيضا فيها بالماوس ليحدث معها ما حدث مع السابقة.

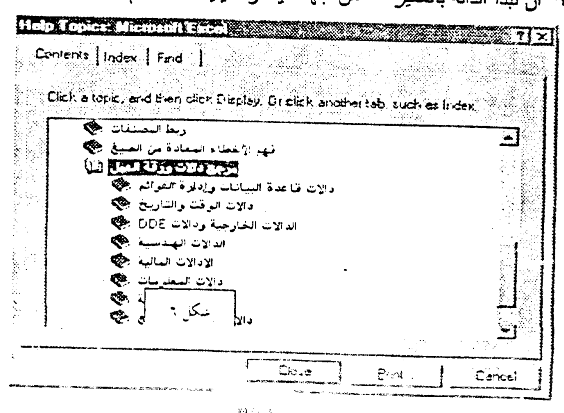
وأخيرا بالضغط على مفتاح الادخال نجد البرنامج قد طبع النتيجة في الخلية المحددة .

٢-مقدمة عن دوال البرنامج اكسل

هناك بعض الدوال الخاصة المبرمجة داخل إكسل التي تؤدى وظائف معينة. وهذه الدوال عبارة عن معادلات تم تخزينها مع البرنامج للقيام ببعض العمليات المتخصصة تلقائيا بمجرد إعطائها الأمر بذلك .وتظهر قائمة التعليمات ببرنامج اكسل مرجع دالات ورق العمل مصنفة على النحو المبين في شكل (٦).

وفيما يلى القواعد العامة لاستخدام الدوال :

أ- أن تبدأ الدالة بالمميز = من جهة اليسار ، يليه أسم الدالة



شكل ٦

مباشرة بدون فاصل (مثل SUM التي تعني أجمع)

=SUM

ب - يلي اسم الدالة مجموعة من المعـــاملات الموضوعـــة بيـــن قوسين . فمثلا في حالة الرغبة في جمع الخلايا من B1 إلى B6 فإن الدالة تكون على الشكل التالي :

=SUM(B1:B6)

لاحظ : وجود نقطتين بين B1 و B6.

وهما يعنيان أن الجمع سيكون لجميع الخلايا من B1 إلى B7.

جـــ- إذا كانت القيم داخل قوس الدالة هي قيما فردية ، فإنه يتم الفصـــل بينها باستخدام الفاصلة المنقوطة (;) ، كالتالي :

=SUM(B2;B4;B6)

معناها جمع الخلايا B2 وB4 وB6 دون غيرها من الخلايـــا الواقعـــة بينهم .

تدريب عملي

ما الفرق بين :

=B1+B2+B3+B4

و

=SUM(B1:B4)

الحل :

لا يوجد فرق ، لأن كل منهما تعنى تجميع الخلايا من B1 إلى B4 الفرق الوحيد هو أن اســـتخدام الدالـــة الأخيرة تكون أكثر سهولة في كتابتها.

بعض الدوال الهامة :

أولا :الدوال الرياضية :

والمقصود بها الدوال التي تقوم بعمل حسابات لمدى معين داخل الجدول أو للجدول بأكمله أو لتنفيذ خاصية رياضية على خلية معينـــة . عموما هذه الدالات عديدة وسنقتصر على بعض منها كنماذج تطبيقية .

دالة الجمع =SUM()

لكي نتفهم الدالة الأولي منهما (وهي دالة التجميع) سنطبق عليها التدريب التالى :

تدريب عملى
أطبع فى ورقة عمل جديدة القيم التالية
(١٠٠،٦٢٢،٢٠٥،٣٠١،٢٤٠،٨٠٠فى المدى من :
C2.. C7

والآن سنقوم بتجميع هذه القيم باستخدام الدالة التالية :

=SUM(C2:C7)

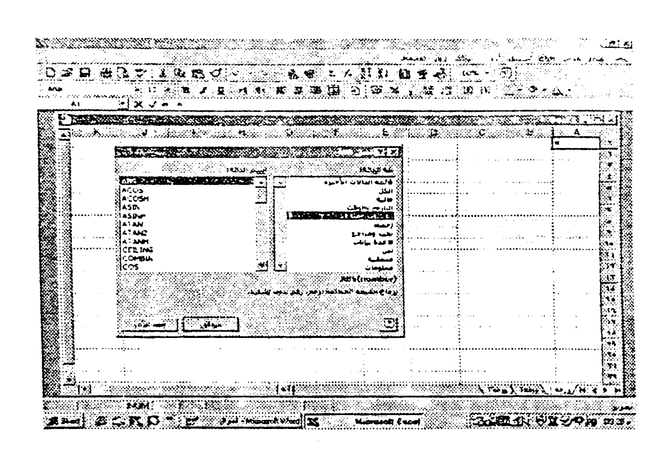
طبعاً لا تنسى أن تضغط بعد كتابة الدالة السابقة على المفتاح Enter تأكد أن الناتج سيكون ٢٢٦٨ .

تدريب متقدم
ماذا تعنى الدالة التالية :

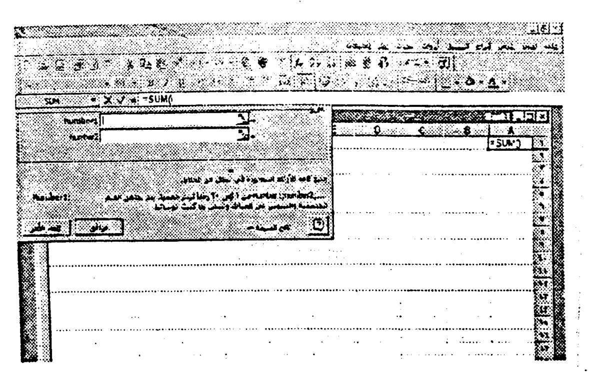
=SUM(C2;C3;C5:C7)

الحل :
معناها أننا سنجمع الخلية C2 والخلية C3 والمدى من C5 الى C7 . ١٩٦١
نفذ هذه الدالة على المثال السابق فى الخلية C9 .

حدد الخلية التي يراد ظهور الناتج بها ، ثم من قائمة "إدراج"اضغط على "دالة" ، عندئذ يظهر لك معالج الدالات قائمة لصق دالة ؛ تظهر لك على الشكل التالي :

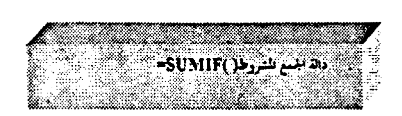


١. اختر من العمود الاول (فئة الدالة) الفئة "رياضيـــات ومثلثـــات" واضغط بالماوس .
٢. انتقل للعمود الثاني "اسم الدالة " وحدد بالماوس الدالة :SUM
٣. اضغط على زر "موافق" .
٤. تظهر دالة الجمع SUMعلى النحو التالي



٥. اكتب أول نطاق تريد تجميعه في الصف الأول (مثلا: C1:C7) ، إذا كان هناك نطاق آخر تريد تجميعه ، فاكتبه في الصف الثـاني ، وهكذا .

٦. اضغط على زر موافق ليتم تنفيذ عملية الجمع وإظهار الناتج في الخلية المحددة.



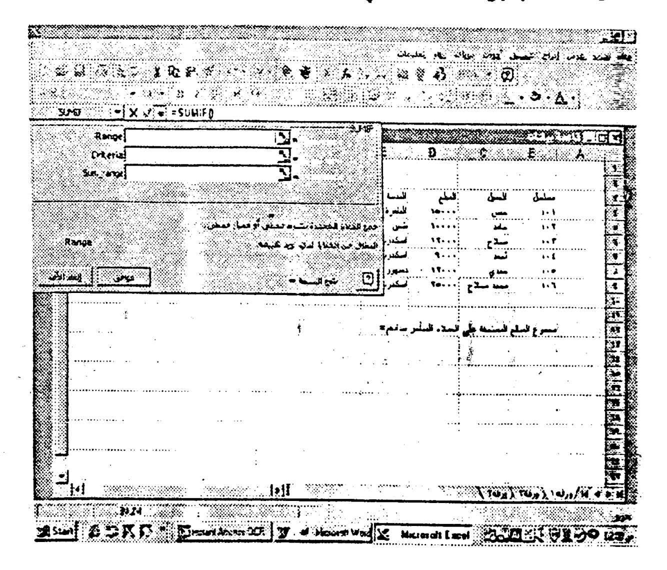
تستخدم هذه الدالة لجمع خلايا محددة بشرط معطـي أو معيـار معطي .وتكون صورة هذه الدالة على النحو التالي :

=SUMIF(نطاق الشرط،الشرط،نطاق البيانات التي سيتم جمعها)

وفيما يلي مثال لبيانات خاصة بعملاء ، والمطلـــوب فـــي هـــذا المثال حساب مجموع المبالغ المستحقة على العملاء الذين تأخر الديــــن عليهم لمدة تزيد عن ٣٠ يوم .

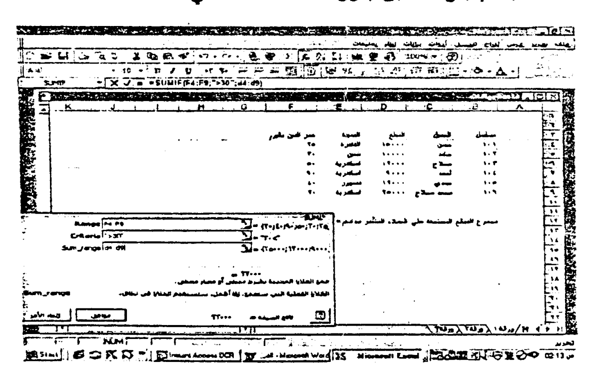
مسلسل	اسم العميل	المبلغ	عنوان	عمر الدين باليوم
101	حسن	15000	القاهرة	25
102	حامد	10000	شبين	30
103	صلاح	12000	إسكندرية	50
104	أحمد	9000	إسكندرية	90
105	حمدي	12000	دمنهور	40
106	محمد	25000	إسكندرية	20

يمـــكن لنا من خلال مـــعالج الدالات اختيار الـــدالة SUMIF من فئة الدوال " الرياضيات والمثلثات" ، وذلك بعد إدخال البيانات السابقة في ورقـــة العمل ، عندئذ يظهر لنا الشكل التالي :



عندئذ قم بتنفيذ الخطوات التالية في معالج الدالة:

- في خانة المدى Rangeقم بتحديد مدي الشرط (وهو هنا موجود في العمود Fفي الخلايا F4:f9.
- في خانة السطر الثاني والخاصة بالشرط أو المعيار ، أطبع الشرط ، وهو هنا 30<
- في خانة منطقة التجميع المشروطة ، أكتب مدي المبالغ ، أي : D4:D9
- بعد إنجاز ما سبق يكون أمامك الشكل التالي :



- أنقر زر الموافقة ليطبع الناتج في الخلية المحددة

يمكن اختصار كل ما سبق في خطوة واحدة ، وذلك بأن نطبع في الخلية المراد اجراء الجمع عليها كالتالي :

=SUMIF(F4:F9;">30";D4:D9)

التقريب العشري ()ROUND=

شكل الدالة:	(عدد الأرقام العشرية;القيمة) ROUND=
مثال :	=ROUND(52.3957;1)
الشرح :	قرب العدد ٥٢,٣٩٥٧ إلى أقرب عدد عشري واحد .
الحل :	٥٢,٤

أمثلة أخرى من قائمة التعليمات ببرنامج إكسل :

الناتج	صيغة الدالة
2.2	=ROUND(2.15; 1)
2.1	=ROUND(2.149, 1)
1.48	=ROUND(-1.475, 2)
20	=ROUND(21.5, -1)

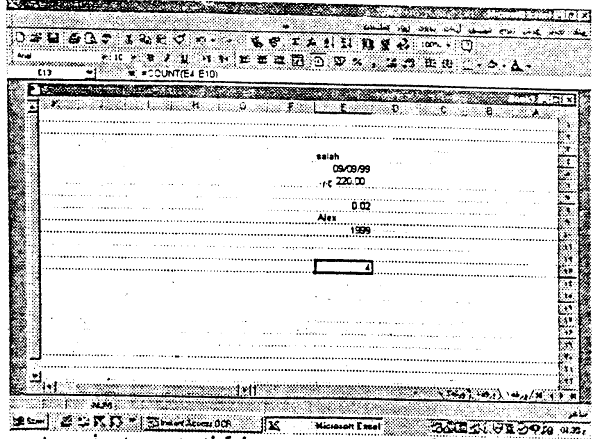
دالة الجذر التربيعي ()SQRT=

شكل الدالة :	(قيمة)SQRT=
مثال :	=SQRT(16)
الشرح :	اوجد الجذر التربيعى للعدد ١٦
الحل :	٤

تعد الدوال الإحصائية من اهم وأشهر الدوال استخداما فـي المجـال التجاري ، وسنعرض لبعض من تلك الدوال الهامة :

دالة العد : (القيمة)COUNT=

تقوم هذه الدالة بحساب عدد المدخلات (عدد الموظفين، عدد الطلبة ، عدد مندوبي البيع ....) في مدى معين . الشرط الأساسي في هذه الدالة هو أن يكون الخلية محتوية على أرقام (بما فيها التواريخ) ،



أما اذا كانت الخلية تحتوي على بيانات حرفية فلا يتم عدها .وفيما يلي مثال يوضح ذلك:

يتضح من الشكل السابق ان الدالة المستخدمة هي :

=COUNT(E4:E10)

والناتج كان العدد ٤ لأن الدالة لم تحسب سوي البيانات الرقمية

أما اذا رغبنا في عد جميع الخلايا المشغولة سواء كانت رقمية أو حرفية فإننا نستخدم الدالة COUNTA بدلا من الدالة COUNT.

وبالتطبيق على المثال السابق فان الدالة تكون :

=COUNTA(E4:E10)

والناتج يصبح العدد ٦ لأن الدالة ستحسب البيانات الرقمية والحرفية معا.

=AVERAGE() دالة المتوسط الحسابي

تدريب عملي

أطبع فى ورقة عمل جديدة القيم التالية:

٥٠٠-٤٠٠-٣٠٠-٣٥٠-٢٥٠-٣٠٠

فى المدى من

C7:C2		
C	B	A

والآن سنقوم بايجاد المتوسط الحسابي لهذه القيم باستخدام الدالة التالية :

=AVERAGE (C2:C7)

طبعا لا تنسى أن تضغط بعد كتابة الدالة السابقة على المفتاح Enter .
تأكد أن الناتج سيكون ٣٠٠ .

تدريب متقدم

ماذا تعنى الدالة التالية :

AVERAGE (C2;C3;C5:C7)=

الحل :

معناها أننا سنجمع الخلية C2 والخلية C3 والمدى من C5 الى C7 ثم نقسم الناتج على ٥ . .

نفذ هذه الدالة على المثال السابق فى الخلية C9 . وتأكد أن

الناتج سوف يكون :
٣٩٣,٤

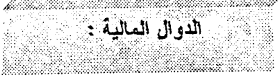
دالة الحد الأقصى ()MAX= ودالة الحد الأدنى ()MIN=

تستخدم الدالة ()MAX= لإيجاد أكبر قيمة من بين مجموعة قيم رقمية عادة تكون موجودة داخل نطاق معين. فمثلا الدالة:

```
=MAX(A4:A400)
```

تستخدم لتحديد أكبر قيمة داخل النطاق المحدد في الدالة السابقة .بينما تستخدم الدالة ()MIN= لإيجاد أدني قيمة من بين مجموعة قيم رقمية عادة تكون موجودة داخل النطاق وذلك على النحو التالى :

```
=MIN(A4:A400)
```



وهى الدوال التى تحسب القيمة المستقبلة أو القيمة الحالية للدفعات السنوية أو التدفقات النقدية واحتساب الإهلاك المحاسبى خلال فترة من الزمن.

ويعرض الجدول التالى ملخص لهذه الدوال :

ملخص الدوال المالية

الدالة	الصيغة	مثال	الوظيفة
١- صافي القيمة الحالية.	=NPV(معدل;مدي)	=NPV(0.12;C3:C8) الحل = ١٦٥٣٠٧٤١ (أنظر شكل ١٣)	إيجاد التدفقات الحالية لمجموعة من التدفقات النقدية المستقبلة موجودة فى الخلايا من C3: C8.بمعدل خصم ١٢%
٢- القيمة المستقبلة .	=FV(معدل;عدد الفترات;الدفعة)	=FV(0.12;10;-100) الحل = ١٧٥٤,٨٧٣	إيجاد القيمة الحالية المستقبلة لدفعة قدرها ١٠٠ ريال بمعدل ١٢% سنويا ، لمدة ١٠ سنوات.
٣- القيمة الحالية للدفعات	=PV(معدل;عدد الفترات;الدفعة)	=PV(0.12;10;-100) الحل = ٥٦٤	إيجاد القيمة الحالية لمجموعة من الدفعات المتساوية تبلغ كل دفعة منها ١٠٠ ريال مخصومة بمعدل فائدة دوري قدره ١٢% لعدد ١٠ فترات.
٤- الإهلاك المحاسبي بطريقة القسط الثابت.	=SLN(الأصل;الخردة;عمر)	=SLN(9000;1000;5) الحل = ١٦٠٠	إيجاد الاهلاك السنوي بطريقة القسط الثابت لأصل ثابت تكلفته ٩٠٠٠ ريال ، وقيمته المتوقعة كخردة فى نهاية عمره الانتاجي ١٠٠٠ ريال . وتقدر حياة الأصل بـ ٥ سنوات .
٥-الإهلاك المحاسبي بطريقة مجموع أرقام السنوات (متناقص).	=SYD(الأصل;الخردة;عمر;الفترة)	=SYD(9000;1000;5;4) الحل = ١٠٦٦,٦٦٦	إيجاد الإهلاك الخاصة بالسنة الرابعة للمثال السابق ولكن باستخدام طريقة مجموع أرقام السنوات.
٦- الاهلاك المحاسبي بطريقة مضاعف الاهلاك.	=DDB(الأصل;الخردة;عمر;الفترة)	=DDB(9000,1000,5,4) الحل =————	إيجاد الإهلاك الخاصة بالسنة الرابعة للمثال السابق ولكن باستخدام طريقة مضاعف الإهلاك.

شكل (١٣) دالة مالية (صافى القيمة الحالية)

C	B	A
تدفقـــــات نقدية		
800		
240		
301		
205		
622		
100		
ج.م. ١،٦٥٣٫٧٤	صـــافي القيمـــة الحالية=	

=NPV(0.12;C3:C8)

الدوال الشرطية :

هى الدوال التى تعطى قيم بناء على نتائج جمل شرطية . ومـــن أهمـــها وظيفة الجملة الشرطية :

=IF(شرط;X;Y)

ومعناها نفذ الأمر X إذا تحقق الشرط الموجود فى بداية القـــوس (مـــن ناحية اليسار). وإذا لم يتحقق الشرط فنفذ الأمر Y وليس الأمر X .

ملاحظة هامة :

X أو Y يمكن أن يكونا أرقــــام أو عنـــاوين خلايا أو معادلات

<u>تجربة</u>

أطبع القيم التالية ٥،. ١٢،١٣ في الخلايا B4,B3,B2,B1 ثم بعد ذلك أكتب الدالة التالية في أي مكان بالجدول >B1,B2,B1) IF(B2@ وأضغط على مفتاح Enter

ماذا ستجد ؟

ستجد أن البرنامج طبع رقم ٨ . لأن معنى هذا الأمر أنـــــه إذا **كانت** B2 أكبر من B1 (وهذا ماحدث فى مثالنا) ، فنفذ الأمـــر X(أى B2) ولاتنفذ الأمر(B1) .

والآن لنأخذ الدالة التالية فى المثال السابق :

Ø , B4) . IF(B4=B3@

ماذا سيطبع الحاسب جرب وستجد أنه سيطبع Ø)

الفصل الثالث

قواعد البيانات

١-مقدمة

تعرف قاعدة البيانات على أنها تجميع لبيانات منظمة في ترتيب منطقي معين ومتاح للحاسب الآلى . ويشمل مصطلح إدارة قاعدة البيانات كل من إدخال البيانات الجديدة وحذف بيانات قديمة وتحليل مجموعة من البيانات بطرق مختلفة ، واسترجاع مفردات معينة من البيانات. ويشمل نظام إدارة قاعدة البيانات : العتاد Hardware ، والبيانات Data ، ومجموعة من برامج الحاسب الآلى Programs التى تستخدم في عملية إدارة قاعدة البيانات.

وهناك العديد من الأمثلة لقواعد البيانات التى يحتاجها الأفراد والمنشآت، نذكر منها:

* قواعد البيانات التجارية المعقدة . وتتنوع قواعد البيانات التجارية ، فهناك قواعد بيانات طبية متخصصة وهناك قواعد بيانات للأغراض العامة مثل قواعد بيانات المخزون ، والأسهم ، والمحاسبة العامة للشركات ، وجداول الطيران ، وغيرها من قواعد البيانات.
* سجلات البنوك . على البنوك حفظ معلومات في قاعدة البيانات لملايين العملاء . ويجب أن توفر هذه القاعدة رصيد العميل في أى لحظة زمنية . كما يجب أن توفر القاعدة معلومات مجمعة في فواصل زمنية معينة

وبطريقة متصاعدة (من الفرع وحتى المركـــز الرئيســي) عــن مجمــوع الإيداعات ومجموع المنصرف .الخ .

* رقابة المخزون . يمكن أن تنشئ قاعدة بيانات لأصناف المخزون من جميع السلع التي تتاجر بها المنشأة ، ومن خلال هذه القاعدة يمكن التعرف علـــى الكميات الداخلة لنفس المتجر لصنف معين من السلع وكذا الكميات الخارجـة والمباعة والمتبقية لنفس الصنف ، وهكذا .

٢- نظام قاعدة البيانات في برنامج إكسل

٢-١ المدخل

تتمثل قاعدة البيانات المبتكرة باستخدام برنامج إكسل في شكل جـــدول به معلومات وقيم مرتبة في شكل صفوف ، ويطلق علي كل مجموعـــة مــن المعلومات (أى كل صف أفقي) اصطلاح " سجل " Record . ويطلق علـــى كل عمود اصطلاح " حقل " Field . ويتم وضع اســم الحقــل طبقــا لنــوع المعلومة أو البيان. وقد استخدم برنامج اكسل مصطلح قائمة كتعبير عن قـاعدة البيانات . وذلك وفقا للتعريف التالي الذي ورد من خلال مساعد اكسل ٢٠٠:

قائمة

سلسلة من صفوف ورقة العمل تحتوي على بيانات متعلقة ببعضها، مثل قاعدة بيانات فواتير أو مجموعة من أسماء العملاء وأرقام الهاتف ويمكن استخدام القائمة كقاعدة بيانات، حيث الصفوف هي السجلات والأعمدة هي الحقول. ويتضمن الصف الأول للقائمة عناوين الأعمدة.

وسنوضح مفهوم قاعدة البيانات باستخدام مثالا عن قـــاعدة عمـــلاء خاصـــة ببيانات العملاء التي تتضمن أسماء العملاء والمبالغ المستحقة عليـــهم وعمـــر الدين وعناوينهم . يخصص لكل عميل سجل Record وكل سجل يتضمن فـي هذا المثال عدد من الحقول (حقل لاسم العميل وحقل للمستحق عليه ، وهكـــذا). ويكون الصف الأول من قاعدة البيانات هو أســـماء الحقـــول، والصفـــوف الأخرى هي السجلات، والعمود الأيسر من هذه الصفوف يحتوى على أســـماء هذه السجلات (في مثالنا هذا أسماء العملاء) . وكما هو واضح فـــإن بيانـــات الحقول تخزن في خلايا تقع تحت اسم الحقل الخاص بها مثل (اســـم العميـــل، عنوانه، المستحق عليه، ...الخ) .

٢-٢ مثال

أدخل السجلات التالية في قاعدة البيانات الخاصة بالعملاء:

ويلاحظ ان قاعدة البيانات السابقة تحتوي على خمسة حقول هي حقـل رقم العميل وحقل آخر به اسم العميل ثم حقل للمدينة ورابع للمبلـغ وأخيرا حقل بعمر الدين المستحق بالأيام . ويلاحظ أيضا ان الصفوف التالية لصف أسماء الحقول تتمثل في عشر سجلات للعملاء .

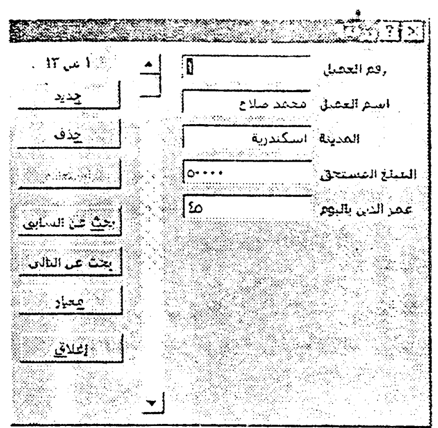
وقد تم إدخال البيانات السابقة من خلال ورقة العمل مباشـرة . كما يمكن أن يتم الإدخال كذلك من خلال نموذج قاعدة البيانات . فما هو هـذا النموذج ؟

٢-٣ نموذج قاعدة البيانات .

يتضمن برنامج اكسل نموذجا يحتوي كافة البيانات والسجلات التي تـم إدخالها في ورقة العمل بطريقة تلقائية . ويساعد هذا النموذج في:

- إدخال سجلات جديدة
- حذف سجلات معينة .
- البحث عن بعض السجلات .

ولبيان كيفية التعامل مع هذا النمودج بعد إدخال البيانات السابقة ، ضع المؤشر داخـــل أحد خلايا قاعدة البيانات وأختر أمر نموذج من قائمة البيانات , يظهر لك النموذج التالي :



ويلاحظ من استعراض الشكل السابق (نموذج البيانات) ، ان النموذج يتضمن أربعة أعمدة:

١. عمود يتضمن أسماء الحقول .
٢. عمود يتضمن محتويات السجل الحالي .
٣. شريط للتمرير،في نهايته سهم تمرير لأعلى ولأسفل (يستخدم هذا الشريط للانتقال بين سجلات قاعدة البيانات).
٤. مجموعة من الأزرار لتنفيذ المهام الموضحة عليها ، وتتمثل في :

الأمر	المهمة
جديد	إضافة سجل خال من البيانات يمكن تعبئته ، مع الانتقال بين الحقول عن طريق ضغط مفتاح Tab وبعد الانتهاء من الإدخال لبيانات السجل يضغط على مفتاح Enter للانتقال ألي سجل جديد.
حذف	يحذف السجل الحالي الذي يظهر داخل الشاشة بشكل نهائي ولا يمكن استعادته بعد ذلك .
استعادة	إلغاء التعديلات التي نفذتها على السجل الحالي.
بحث عن السابق	إظهار السجل السابق.
بحث عن التالي	إظهار السجل التالي.
معيار	أي شروط البحث عن سجلات معينة.
إغلاق	إغلاق النموذج.

ادخال سجلات جديدة من خلال النموذج

والآن سنظهر كيفية إدخال سجلات جديدة (من ١١ الى ١٣) متضمنة البيانات التالية :

11 مؤسسة محمد وولاء القاهرة 55500 20
12 مؤسسة سليمان الرياض 25000 30

13 وصفي دمنهور 33200 65

- انقر زر جديد فيظهر لك النموذج خاليا .
- ادخل بيانات السجل ١١ مع الانتقال من حقل لآخر من خلال الضغط على مفتاح Tab وعند الانتهاء من هذا السجل اضغط على الزر جديد لحفظ السجل الحالي والانتقال الى سجل جديد .
- ادخل بيانات السجلين ١٢ و١٣ بنفس الطريقة .
- انقر زر "اغلاق" يغلق النموذج ويتم العودة الى قاعدة البيانات حيث يلاحظ وجود السجلات الثلاثة الأخيرة بها . وتظهر القاعدة على النحو التالي :

قاعدة البيانات الخاصة بالعملاء

رقم العميل	اسم العميل	المدينة	المبلغ المستحق	عمر الدين باليوم
1	محمد صلاح	إسكندرية	50000	45
2	هشام دعبس	القاهرة	33000	33
3	حمدي مبارك	إسكندرية	65214	65
4	حمدي مكاوي	دسوق	33047	21
5	أحمد وائل	دسوق	45000	10
6	شروق هشام	القاهرة	12000	15
7	عصام مبارك	إسكندرية	23000	78
8	عمر عصام	دمنهور	54123	60
9	محمد إبراهيم	إسكندرية	87000	95
10	مؤسسة شروق	إسكندرية	63000	30
11	مؤسسة محمد وولاء	القاهرة	55500	20

12	مؤسسة سليمان	الرياض	25000	30
13	وصفي	دمنهور	33200	65

البحث عن سجلات من خلال النموذج

- للتنقل بين السجلات كل سجل على حدة، استخدم أسهم شـريط التمرير في مربع الحوار.
- للتنقل من خلال عدة سجلات، انقر فوق شريط التمرير بيـن الأسهم.
- للانتقال إلى السجل التالي في القائمة، انقر فوق "بحث عـن التالي". للانتقال إلى السجل السابق في القائمة، انقر فوق "بحـث عن السابق".
- لتعيين شروط البحث، أو معـايير المقارنـة، انقـر فـوق "معيار". أدخل المعيار في نموذج البيانات.
- للبحث عن سجلات تطابق المعيار، انقر فوق "بحـث عـن التالي" أو "بحث عن السابق" (أنظر التدريب العملي التالي).
- للرجوع إلى نموذج البيانات دون البحث عن سجلات اسـتنادا إلى المعيار الذي حددته، انقر فوق "نموذج".

تدريب عملي :

إذا أردنا على سبيل المثال استعراض سجلات العملاء المستحق عليهم أكثر من ٣٠٠٠٠ جنيه ، فإننا سنقوم بتنفيذ الخطوات التالية :

- ضع المؤشر داخل أحد خلايا قاعدة البيانات وأختر أمر نموذج من قائمة البيانات ، يظهر لك النموذج وبه بيانات السجل الأول .
- اضغط زر معيار ثم أكتب ٣٠٠٠٠< في خانة المبلغ (انظر الشكل التالي).

Criteria

رقم العميل

إسم العميل

المدينة

المبلغ المستحق >30000

عمر الدين باليوم

مسح

استعادة

بحث عن السابق

بحث عن التالي

نموذج

إغلاق

- اضغط زر نموذج ليتم عرض السجلات المطابقة لهذا المعيار فقط داخل النموذج.
- للبحث عن سجلات تالية تطابق المعيار، انقر فوق "بحث عن التالي" أو "بحث عن السابق".
- لاستعراض البيانات كاملة بصورة اعتيادية مرة أخري ، ينبغي مسح بيانات المعيار.

٢-٣-٣ حذف سجلات من خلال النموذج

يتطلب حذف سجلات من خلال النموذج القام بالخطوات التالية :

١) ضع المؤشر داخل أحد خلايا قاعدة البيانات وأختر أمر نموذج من قائمة البيانات ، يظهر لك شاشة البيانات ويظهر فيا بيانات أول سجل في قاعدة البيانات ، تحرك من خلال شريط التمرير نحو السجل المراد الغاؤه.

٢) أنقر زر "حذف" ستعرض لك رسالة تحذير تطلب منك تأكيد هذا الحذف ، وهي على الصورة التالية :

Microsoft Excel

سيتم حذف السجل المعروض بشكل نهائي.

موافق | إلغاء الأمر

٣) اذا رغبت جذف السجل أضغط موافق ، أما اذا عدلت عن الحجز ، فاضغط "الغاء الأمر".

٤) أنقر زر "اغلاق" في شاشة النموذج ، فيتم العودة الي قاعدة البيانات .

٢-٤ فرز سجلات قاعدة البيانات

ترتبط أوامر فرز البيانات بتنظيم المعلومات بترتيب هجائي أو رقمي معين، إما تصاعديا(Ascending) أو تنازليا (Descending) . فالترتيب التصاعدى يبدأ بالرقم الأصغر ثم الأكبر وهكذا ، وفى الحروف نبدأ بحرف A ثم B وهكذا

(الترتيب الألف بائى) . وفى حالة الترتيب التنازلى يحدث العكس. ولكى نوضح كيفية تنفيذ أوامر الفرز والترتيب نعود للمثال السابق الذي سنعتمد عليه في بقية هذا الفصل ، والمتعلق بالبيانات الخاصة بالعملاء في إحدى الشركات.

هذا ويمكن أن يتم الفرز باستخدام بيانات حقل واحد، أو من خلال حقلين أو ثلاث حقول (كحد أقصي) ، وفي هذه الحالة يطلق على حقل الفرز الأول اصطلاح " المفتاح الرئيسي" ، وعلى الحقول التالية اصطلاح " المفاتيح الثانوية " .

ونوضح فيما يلي خطوات الفرز في برنامج اكسل ٢٠٠٠:

٢-٤-١أولا باستخدام مفتاح رئيسي فقط دون مفتاح ثانوي (بفرض مثلا انه يراد ترتيب سجلات قاعدة العملاء وفقا لأقدمية عنر الديون "ترتيبا تنازلي") :

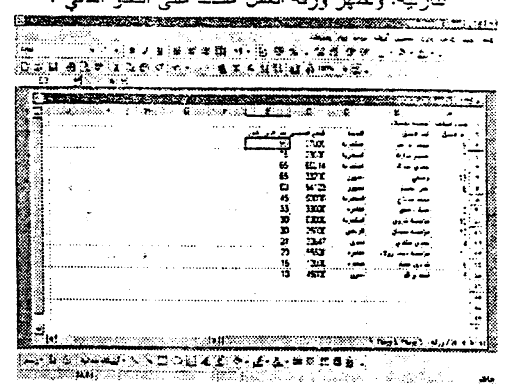
١) انقل المؤشر الى أي خلية داخل عمود "عمر الدين باليوم".

٢) أختر أمر "فرز" من قائمة "بيانات ، عندئذ يظهر لك المربع الحواري الخاص بالفرز، وذلك على النحو التالي :

فرز حسب
تصاعدي
تنازلي
ثم حسب
تصاعدي
تنازلي
ثم حسب
تصاعدي
تنازلي
التحديد
يحتوي صف رأس
لا يحتوي صف رأس
خيارات...
موافق
إلغاء الأمر

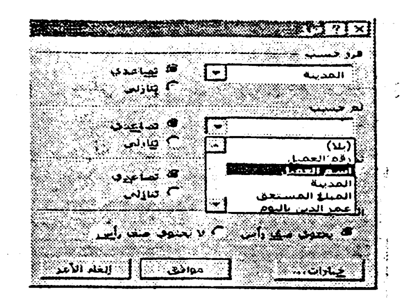
٣) اضغط بالماوس على تنازلي بدلا من تصاعدي (حسب المطلــوب في هذه الحالة) .

٤) انقر زر موافق يختفي مربع حوار الفرز ويرجع البرنـــامج الـــي قاعدة البيانات فتجد سجلاتها مرتبة حسب أعمار الديون بطريقـــة تنازلية. وتظهر ورقة العمل عندئذ على النحو التالي :

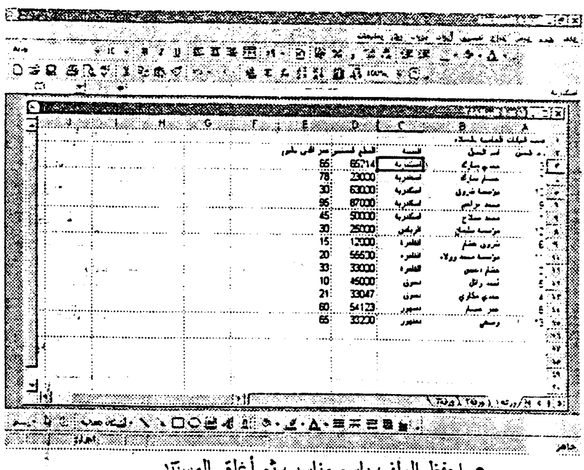


٣-٤-٢ ثانيا -الفرز بمفتاح رئيسي ومفتاح ثانوي:

بفرض أنه يراد ترتيب العملاء وفقا للمدن أولا (تصاعديـــا) ، ثم وفقا لأبجدية أسماء العملاء داخل كل مدينة (تصاعديـــا أيــض) ، عندئذ وباستدعاء مربع حوار الفرز بالطريقة السابقة ثم اختيار المفتـاح الرئيسي والثانوي (كلاهما تصاعدي) يظهر مربع حوار الفرز بعـــد التعامل معه على الصورة التالية :



- أنقر زر موافق يختفي مربع حوار الفرز ويرجع البرنامج الـى قاعدة البيانات فتجد سجلاتها مرتبة حسب الحقول المختــارة ، وتظهر ورقة العمل كالتالي :



- احفظ الملف باسم مناسب ثم أغلق المستند .

٣-تصفية السجلات

٣-١ تعريف مصطلح تصفية السجلات

التصفية هي طريقة سهلة وسريعة للبحث عن مجموعة فرعية من البيانات والعمل معها في قائمة. تعرض قائمة تم تصفيتها فقط الصفوف التي تتلاءم مع المعيار الذي تقوم بتحديده لعمود. ويقدم برنامج اكسل أمرين لتصفية القوائم:

- تصفية تلقائية، وتتضمن تصفية بحسب التحديد، لمعيار بسيط
- تصفية متقدمة، لمعيار أكثر تعقيدًا

وبعكس الفرز، لا تقوم التصفية بإعادة ترتيب قائمة. وتقوم بإخفاء الصفوف التي لا تريد عرضها مؤقتًا. وعندما يقوم Excel بتصفية الصفوف، يمكنك تحرير قائمة المجموعة الفرعية، وتنسيقها، وتخطيطها، وطباعتها دون الحاجة إلى إعادة ترتيبها أو نقلها.

ولكن ما هو تعريف المعايير :

طبقا لما ورد في برنامج المساعدة لبرنامج اكسل فان المعايير تعرف على انها :

> معايير
>
> شرطا واحد أو أكثر تعينه لتحديد السجلات المضمنة في مجموعة ناتج الاستعلام. فالمعيار التالي مثلاً يحدد سجلات حيث قيمة "مبلغ الطلب" أكبر من ٣٠،٠٠٠ مبلغ الطلب > ٣٠٠٠٠.
>
> Order Amount > 30000

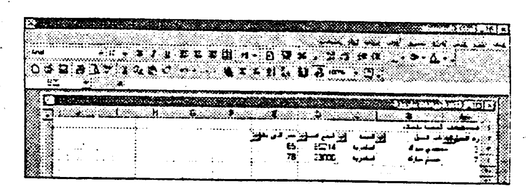
٣-٢ التصفية التلقائية

يمكنك تطبيق التصفية التلقائية على قائمة واحدة فقط على ورقة العمل في المرة الواحدة ، وذلك لعرض مجموعة سجلات تحقق الشروط المطلوبة مع اخفاء باقي سجلات القائمة ، ويلاحظ انه عند استخدام الأمر "تصفية تلقائية"، تظهر أسهم التصفية التلقائية إلى يمين أسماء الحقول في القائمة التي

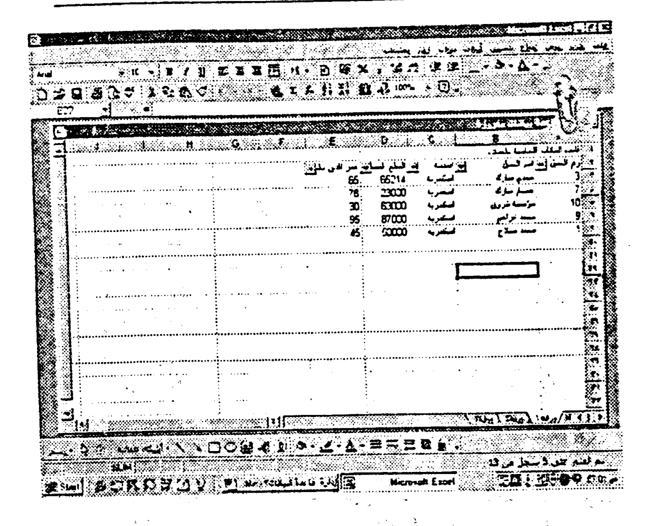
تم تصفيتها (كما سنوضحه فيما بعد) .ولكن كيـف يتـم اسـتخدام التصفيـة التلقائية:

١. انقر فوق خلية في القائمة التي تريد تصفيتها.

٢. على القائمة "بيانات"، أشر إلى "عامل تصفية"، ثم انقر فـوق "تصفية تلقائية".يلاحظ ظهور أسهم لائحة الـى جـانب أسـماء الحقول كالموضحة بالشكل التالي :



٣. بالنقر فوق سهم التصفية التلقائية تظهر قائمة بكافة العناصر المتفـردة المرئية في العمود وتتضمن الفراغـات (كافـة المسـافات) وغـير الفراغات. وبتحديد عنصر من قائمة لعمود محدد، يمكنك إخفاء كافـة الصفوف التي لا تحتوي على قيم محددة في الحال. القائمة فـي هـذا المثال تم تصفيتها لإظهار الصفوف فقط المتعلقة بـالعملاء الخاصيـة بمدينة الأسكندرية :



٤. لعرض الصفوف التي تحتوي على قيمة معيّنة فقط، انقر فوق السـهم في العمود الذي يحتوي على البيانات التي تريد عرضها. ثم انقر فـوق القيمة.

٥. لتطبيق شرط إضافي استنادا إلى قيمة في عمود آخر، كرر الخطـوة السابقة في العمود الآخر.

٦. لتصفية القائمة بواسطة قيمتين في نفس العمود، أو لتطبيق عوامل مقارنة أخرى غير "علامات المساواة"، انقر فوق السهم في العمود، ثم انقر فوق "مخصصة".

٧. لازالة معايير التصفية :

ازالة معايير التصفية لعمود معين	أنقر سهم تصفية العمود واختار الكل .
ازالة معايير التصفية لكل الأعمدة	على القائمة "بيانات"، أشر إلى "عامل تصفية"، ثم انقر فوق اظهار الكل.
ازالة أسهم التصفية ذاتها	على القائمة "بيانات"، أشر إلى "عامل تصفية"، ثم انقر فوق تصفية تلقائية.

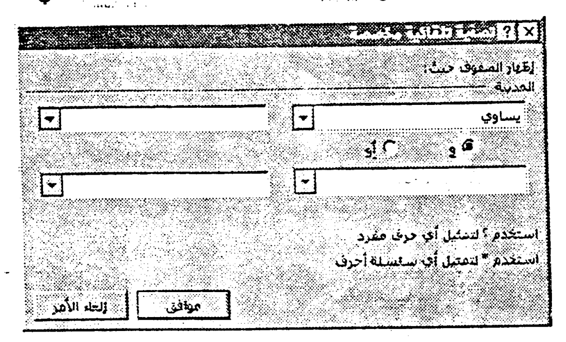
٣-٣ التصفية التلقائية المخصصة

سبق أن ذكرنا انه يمكنك استخدام تصفية تلقائية لعرض الصفوف التي تحتوي على شرط واحد ، ويمكنك أيضًا استخدام تصفية تلقائية مخصصة لعرض صفوف تتلاءم مع أكثر من شرط لعمود، مثل الصفوف التي تحتوي على قيم في نطاق محدد (مثل قيم بين ٢٠٠٠٠ و ٣٠٠٠٠)، أو كما في مثالنا السابق يمكن عرض المعلومات عن عملاء مدينتي الاسكندرية ودمنهور معا .

القائمة في هذا المثال تم تصفيتها لعرض الصفوف التي تحتوي على عمـــلاء مدينتي الاسكندرية في عمود المدينة.وذلك وفقا للخطوات التالية :

١. انقر فوق السهم في العمود، ثم انقر فوق"مخصصة".

٢. يظهر لك مربع تصفية تلقائية مخصصة ، كما بالشكل التالي:

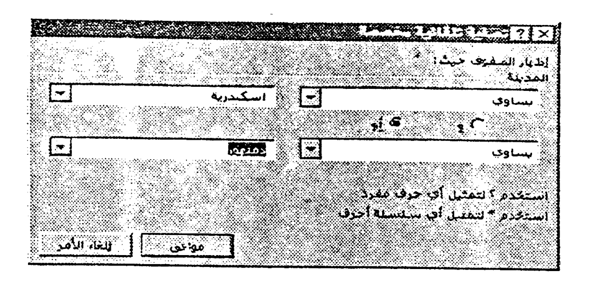


٣. لادخال المعيار الأول : أنقر سهم خانة المدينة ، واختر يســـاوي ثـم انقر سهم الخانة المجاورة واختر الاسكندرية .

٤. لادخال المعيار الثاني : أنقر سهم خانة المدينة للصف الثاني، واخـــتر يساوي ثم انقر سهم الخانة المجاورة واختر دمنهور .

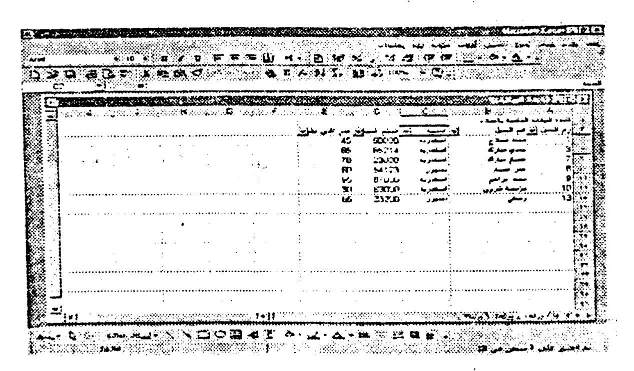
٥. لربط المعيارين اختر " أو".

٦.يظهر المربع الحواري بعد تعبئة واختيار البيانات السابقة كالتالي·



٧.اختر موافق ، فيبحث اكسل عن سجلات العملاء بمدينتي الأسـكندرية أودمنهور وتظهر سجلاتهم في القائمة بعد تصفيتها.

٨.تظهر القاعدة عندئذ كالتالي :



٣-٤ التصفية المتقدمة

الهدف من التصفية التلقائية عرض السجلات التي تتوافر فيها المعايير (المتعددة) في نفس منطقة سجلات القاعدة ، أو في مكان آخر مستقل عن القاعدة . ويشترط لتنفيذها أن تحدد منطقة لكتابة المعاير على سطرين كحد أدني ، الأول منهما يحتوي على أسماء الحقول المختارة كأساس لعملية التصفية ، والثاني منهما لكتابة المعايير(واذا تعددت المعايير المتعلقة بحقل واحد ، فهنا تزداد السطور بمقدار الزيادة في تلك المعايير المتعلقة بهذا الحقل).

خلاصة :

بإمكان معايير التصفية المتقدمة أن تحتوي على شروط متعددة مطبقة في عمود مفرد، ومعايير متعددة مطبقة على أعمدة متعددة، وشروط منشأة كناتج صيغة.

وفيما يلي خطوات التنفيذ بفرض ان المطلوب هو عرض سجلات عملاء مدينة الأسكندرية المستحق عليهم أكثر من ٥٠٠٠ جنيه :

١ أكتب أو انسخ عنواين الحقول المستخدمة كأساس للتصفية (في مثالنـــا هذا المدينة والمبلغ) ، في مكان بعيد عن قاعدة البيانات، واكتب فـــي السطر (السطور) التالية معايير التصفية الخاصة بكل حقـــل ، وذلـــك على النحو التالي (بالنسبة لمثالنا هذا) :

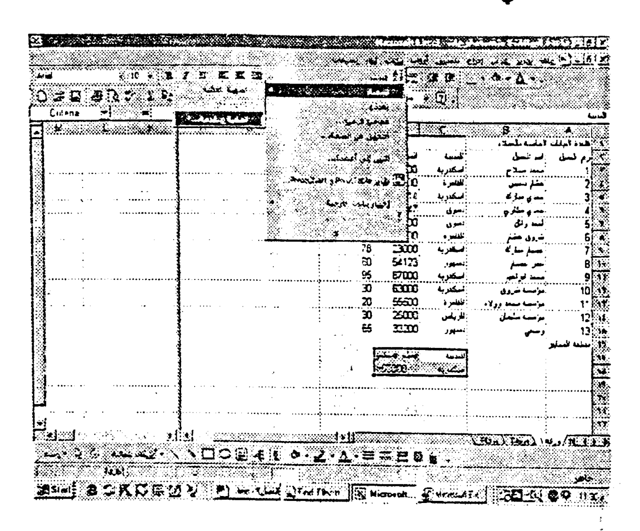
قاعدة البيانات الخاصة بالعملاء

رقم العميل	اسم العميل	المدينة	المبلغ المستحق	عمر الدين باليوم
1	محمد صلاح	اسكندرية	50000	45
2	هشام دعبس	القاهرة	33000	33
3	حمدي مبارك	اسكندرية	65214	66
4	حمدي مكاوي	دسوق	33047	21
5	أحمد وائل	دسوق	45000	10
6	شروق هشام	القاهرة	12000	[illegible]
7	عصام مبارك	اسكندرية	23000	[illegible]
8	عمر عصام	دمنهور	54123	90
9	محمد ابراهيم	اسكندرية	97000	[illegible]
10	مؤسسة شروق	اسكندرية	63000	[illegible]
11	مؤسسة محمد وولاء	القاهرة	55500	20
12	مؤسسة سليمان	الرياض	25000	30
13	وصفي	دمنهور	33200	65

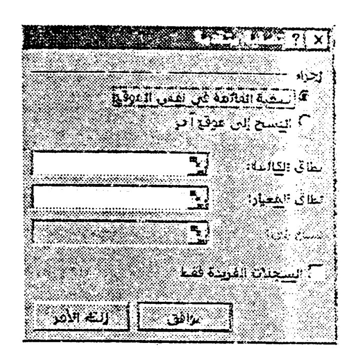
منطقة المعايير

المدينة	المبلغ المستحق
اسكندرية	>50000

١ اختر أمر تصفية متقدمة من قائمة تصفية المتفرعة من قائمة بيانـــات، كالتالي :



١ يظهر لك مربع الحوار الخاص بالتصفية المتقدمة:



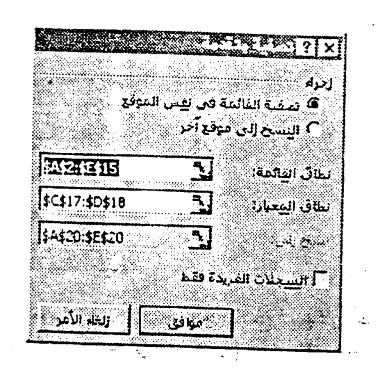
- في خانة الاجراء : يمكن اختيار البديل المتعلق بالنسخ في مكان آخر ، بحيث نحتفظ بالسجلات الأصلية في مكانها ويتم تصفية السجلات في موقع آخر.

- في المكان المخصص لتعبئة نطاق القائمة : حدد مكان قاعدة البيانات (الحقول والسجلات).

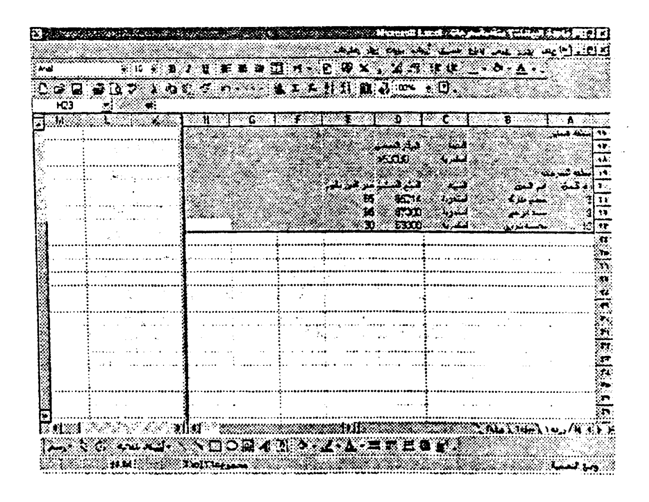
- في المكان المخصص لتعبئة نطاق المعيار : حدد مكان منطقة المعايير (أسماء الحقول ، وسطر أو سطور المعايير) .

- في المكان المخصص لتعبئة النسخ الى (أي منطقة المخرجات) : حدد المكان الذي ترغبه لعرض السجلات التي تتوافر فيها الشروط .

- بعد تعبئة ما سبق يكون شكل المربع كالتالي :



١ اضغط زر الموافقة فيتم طباعة النتائج في المنطقة المحددة ، وتظهر ورقة العمل في منطقتي المعايير والمخرجات كالتالي :



٤-قاعدة التحقق من الصحة

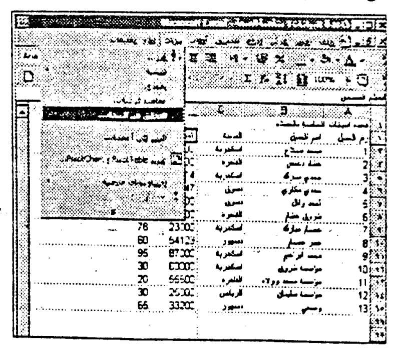
تعد قاعدة التحقق من الصحة بمثابة اختبارات تتيح مبرمجة للتحقق من صحة عملية البادخال عن طريق تحديد بعض مواصفات حقل معين تستخدم كمعيار للتحقق من صحة عملية الادخال ، واعداد رسالة تظهر

للتمكين من الادخال الصحيح ، ثم اخيرا اعداد رسالة تنبيه الى الخطأ ، تظهر عندما يتم ادخال بيانات مخالفة لمواصفات هذا الحقل .

وسنوضح من خلال قاعدة البيانات السابق تصميمها كيفية التحقق من صحة عملية الادخال في عامود المبلغ ، حيث لا يجوز وفقا للسياسة الائتمانية للشركة أن يزيد مبلغ الدين المستحق لأي عميل عن مبلغ ٨٠٠٠٠ جنيه . والآن سنشاهد كيف يتم استخدام قاعدة التحقق هذه :

١ ينبغي في البداية تحديد الحقل (العامود) الذي نريد انشاء القاعدة من أجله(في هذا المثال حدد النطاق بحيث يشمل الخلايا الذي ستتم فيها عملية ادخال المبلغ) .

٢.من قائمة بيانات اختر أمر التحقق من الصحة :

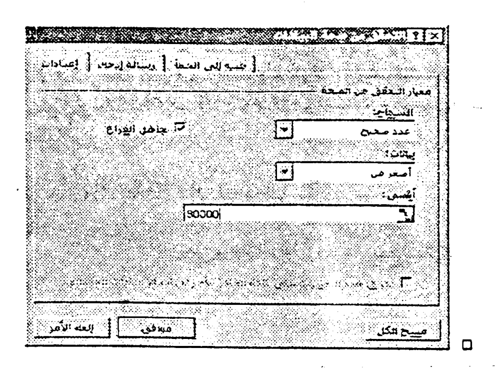


٣.يظهر صندوق الحوار " تحقق من صحة البيانات"، وهو يتكون من ثلاثة أقسام:قسم الاعداداد(وضع البداية لمربع الادخال)ويخصص

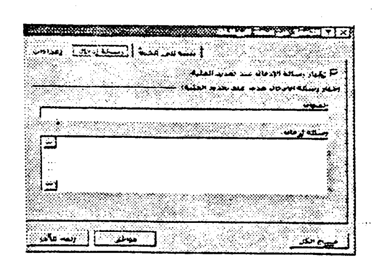
لانشاء معيار التحقق من صحة عملية الادخال – وقسم رسالة الادخال ، لاعداد رسالة تظهر عند ادخال البيانات– وقسم ثالث للتنبيه للخطـأ ، لاظهار رسالة تظهر عندما يتم ادخال بيانـــات مخالفــة لمواصفــات حقلها.

٤. في قسم الاعدادات ، قم بتنفيذ ما يلي :

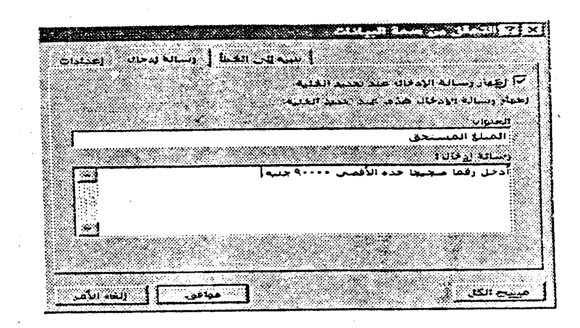
- من قائمة السماح حدد المعيار (عدد صحيح مثلا).
- من القائمة بيانات ، اختر أقل من .
- من القائمة أقصى ، أقصـــي (أي أقصـــي قيمـــة مســموح بادخالها) ، اطبع الرقم ٨٠٠٠٠ . ومنن ثـــم يظـــهر مربـــع الحوار كالتالي :



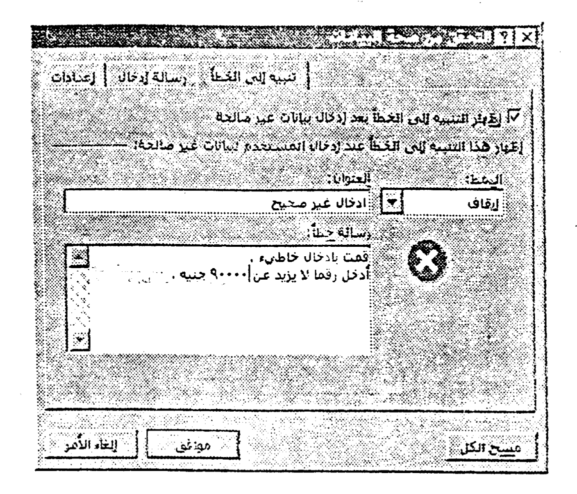
٥. انتقل للقسم رسالة ادخال ، تظهر كالتالي:



اكتب في خانة العنوان : المبلغ المستحق ، ثم أكتب في خانة رسالة ادخال ، الرسالة التاليـة مثلا : أدخل رقما صحيحا حده الأقصي٨٠٠٠٠ حنيه ، وذلك كالتالي :

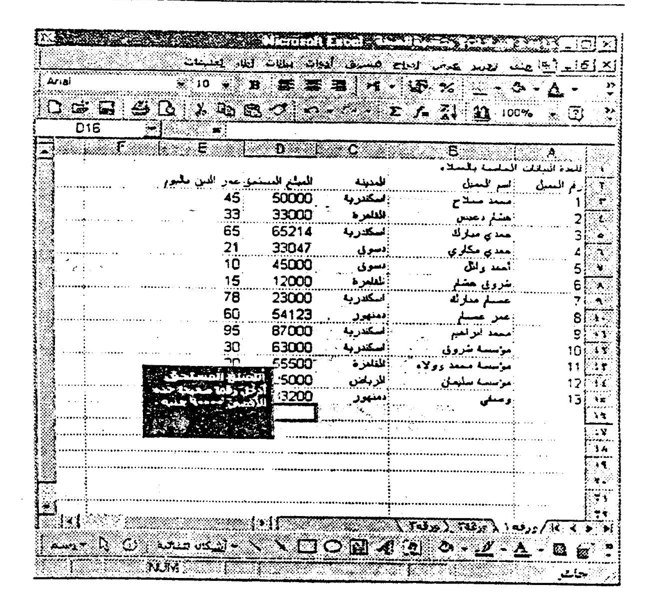


٦. انتقل للقسم تنبيه للخطأ ، حيث تقوم بتحرير الرســالة التــي تظــهر للمستخدم عند ادخال بيان خاطيء، مع مراعات تنشيط الخيار "اظــهار التنبيه للخطأ بعد ادخال بيانات غير صالحة"، ثم حدد نمــط الرســالة هل هو "ايقاف " أم "تحذير" أم "معلومات" . اخــتر فــي مثالنــا هــذا "أيقاف":



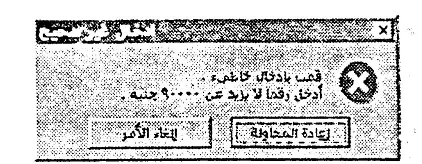
٧. اضغط موافق .

٨. ضع المؤشر الآن في أحد خلايا الحقل ، ستظهر لك رسالة ، تساعدك في عملية الادخال (أنظر الورقة التالية) :



رقم العميل	اسم العميل	المدينة	المبلغ المستحق	عمر الدين باليوم
1	محمد صلاح	اسكندرية	50000	45
2	هشام دعبس	القاهرة	33000	33
3	حمدي مبارك	اسكندرية	65214	65
4	حمدي مكاوي	دسوق	33047	21
5	أحمد وائل	دسوق	45000	10
6	شروق هشام	القاهرة	12000	15
7	عصام مبارك	اسكندرية	23000	78
8	عمر عصام	دمنهور	54123	60
9	محمد ابراهيم	اسكندرية	87000	95
10	مؤسسة شروق	اسكندرية	63000	30
11	مؤسسة محمد وولاء	القاهرة	55500	[illegible]
12	مؤسسة سليمان	الرياض	[illegible]5000	
13	وصفي	دمنهور	[illegible]3200	

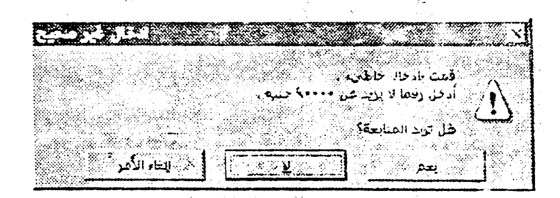
٩. قم بادخال البيان، فاذا كان الادخال خاطيء ، ستظهر لـك الرسـالة التالية :



١٠- أضغط زر اعدة المحاولة ، وادخل الرقم الصحيح .

ملاحظة :

اذا استخدمت نمط تحذير بد` من النمط ايقاف ، فان البرنـــامج يتقبـــل منـــك عملية الادخال ، ولكن يظهر لك الرسالة التجذيرية التالي :



في ..ذه الحالة أضغط لا " لرفض عملية الادخال" ، ثم أدخل الرقم الصحيح .

الفصل الرابع

مدخل لتخطيط البيانات (التمثيل البياني السريع)

١-إنشاء تخطيط

يمكنك إنشاء تخطيط مضمن أو ورقة تخطيط.

التخطيط المضمن

كائن تخطيط موضوع على ورقة عمل ويُحفظ مع تلك الورقة عند حفظ المصنف. والتخطيطات المضمنة مرتبطة ببيانات ورقة العمل ويجري تحديثها عندما تتغير بيانات ورقة العمل.

ورقة تخطيط

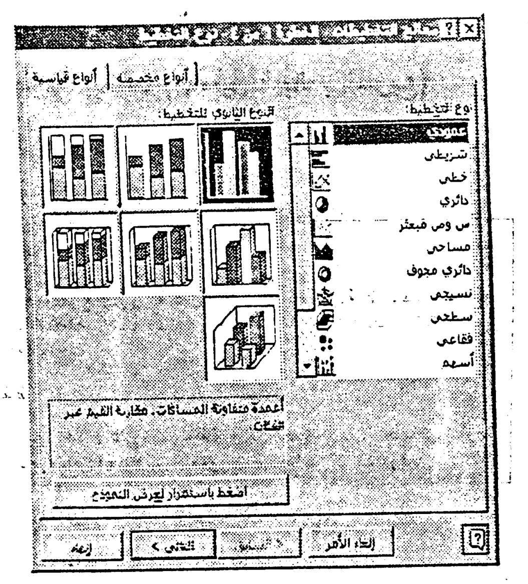
ورقة في مصنف تحتوي على تخطيط فقط. والتخطيط يكون مفيداً عندما تريد عرض تخطيط أو تقرير PivotTable جدول محوري منفصلاً عن بيانات ورقة.

١. حدد الخلايا التي تحتوي على البيانات التي تريدها أن تظهر في التخطيط.

إذا أردت أن تظهر تسميات الصفوف والأعمدة في التخطيط، قم بتضمين الخلايا التي تحتوي عليها في التحديد.

٢. انقر فوق "معالج التخطيطات".

معالج التخطيطات
بدء تشغيل معالج التخطيطات، الذي يقودك من خلال الخطوات لإنشاء تخطيط مضمن على ورقة عمل أو تعديل تخطيط موجود.



٣. اتبع إرشادات "معالج التخطيطات".

تلميحات

- يمكنك إنشاء التخطيط في خطوة واحدة
- لإنشاء ورقة تخطيط تستخدم نوع التخطيط الافتراضي، حدد البيانات التي تريد رسمها، ثم اضغط F11.
- لإنشاء تخطيط مضمن يستخدم نوع التخطيط الافتراضي، حدد البيانات التي تريد رسمها، ثم انقر فوق "تخطيط افتراضي". وإذا لم يكن الزر "تخطيط افتراضي" متوفرا، قم بإضافته إلى شريط أدوات.

- *عندما* تنشئ تخطيطا باستخدام هذا الإجراء السريع، يتم استخدام نوع التخطيط الافتراضي لـ Microsoft Excel. إن نوع التخطيط الافتراضي هو تخطيط العمود، إلا إذا قمت بتغييره .

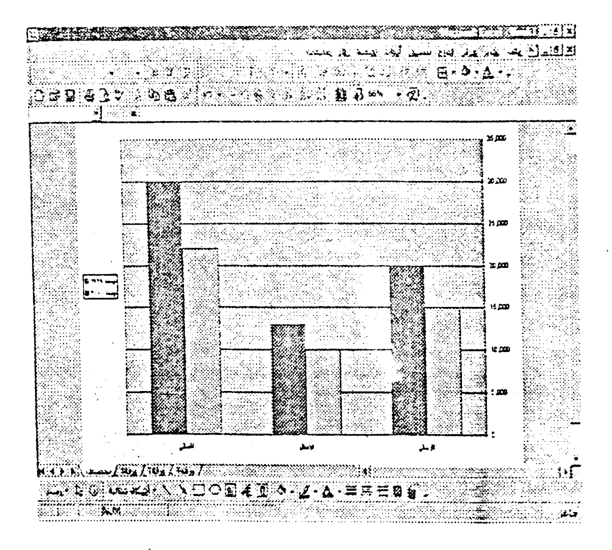
٢-تطبيق: إنشاء تخطيط سريع

فيما يلي ورقة عمل تحتوي البيانات المراد تمثيلها بيانيا في تخطيط سريع من خلال :

- ورقة تخطيط.
- تخطيط مضمن .

	A	B	C	D	E	F	G
١		المبيعات المتزنة لأقسام الشركة عن سنتي ١٩٩٩،٢٠٠٠					
٢							
٣		القسم	مبيعات ١٩٩٩	مبيعات ٢٠٠٠			
٤		رجالي	15,000	20,000			
٥		الأطفال	10,000	13,000			
٦		نسائي	22,000	30,000			
٧							
٨							
٩							

- لإنشاء ورقة تخطيط تستخدم نوع التخطيط الافتراضي، حدد البيانات التي تريد رسمها(الخلايا من B3 الى B6، ثم اضغط F11 ، يظهر لك الشكل التالي :



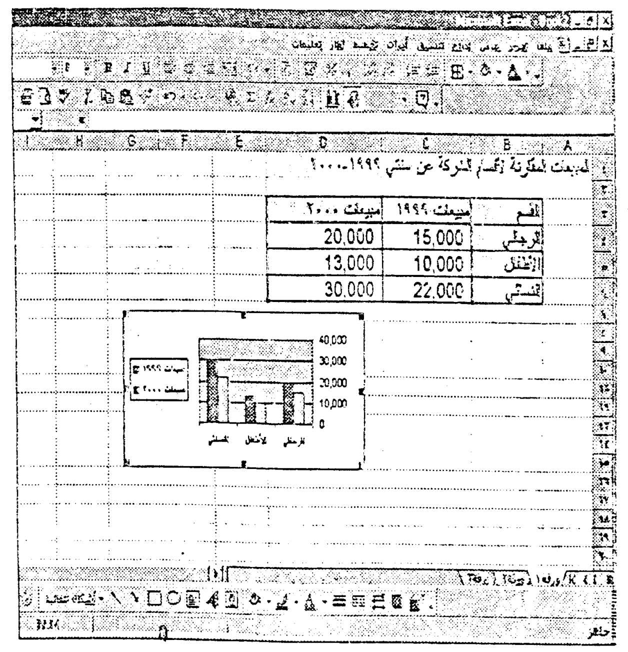
- لإنشاء تخطيط مضمن يستخدم نوع التخطيط الافتراضي، قم بما يلي :

١. حدد النطاق المراد تمثيله بيانيا ، وذلك بالضغط زر الفـــأرة مــن الخلية واستمر في الضغط أثناء سحب المؤشر أفقيا ورأســيا إلــى أن تصل إلى الخلية E10، وعندما تظلل المنطقة من الخلية B3 إلى D7، ارفع يدك من على زر الفأرة وبذلك ستحصل على الشكل التالي:

المبيعات المقارنة لأقسام الشركة عن سنتي ١٩٩٩-٢٠٠٠

القسم	مبيعات ١٩٩٩	مبيعات ٢٠٠٠
الرجالي	15,000	20,000
الأطفال	10,000	13,000
النسائي	22,000	30,000

٢. أنقر زر معالج التخطيطات ضمن شـــريط الأدوات القياســـي ، وعندما يظهر معالج التخطيطات أنقر زر انهاء فيظهر الرسم ضمن ورقة العمـــل كمـــا بالشكل التالي :



أنواع التخطيط

يوفر اكسل العديد من أنواع التخطيطات الأساسية (١٢ نوعا بما فيها التخطيط الافتراضي ، وهو التخطيط بالاعمدة) . ويمكن التعرف على خصائص كل نوع من خلال المساعدة الموجودة في البرنامج ، وفيما يلي أهم تلك الأنواع وخصائص بعضها:

ناحية

عمود

شريط

سطر

دائري

دائري مجوف

أسهم

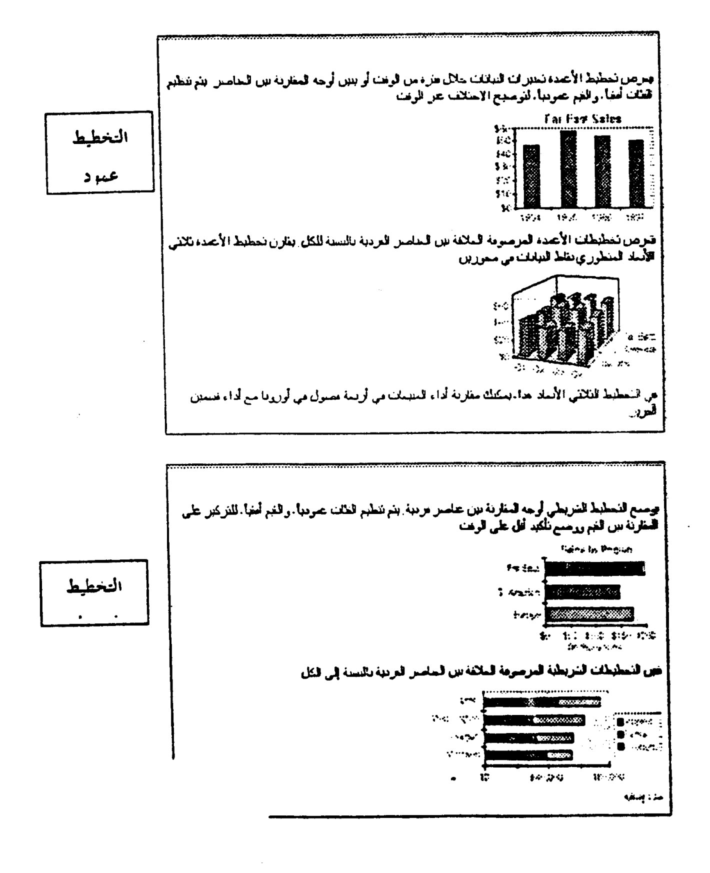
س ص (مبعثر)

فقاعي

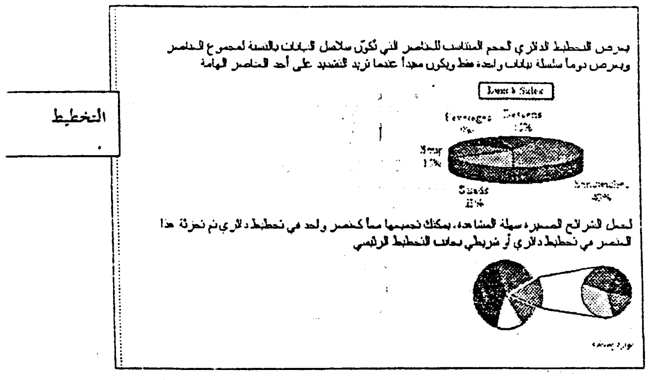
نسيجي

سطحي

بوقي، أسطوان، وهرمي


التخطيط
عمود
تعرض تخطيط الأعمدة تغيرات البيانات خلال فترة من الوقت أو تبين أوجه المقارنة بين العناصر. يتم تنظيم الفئات أفقياً، والقيم عمودياً، لتوضيح الاختلاف عبر الوقت
Far East Sales
تعرض تخطيطات الأعمدة المرصوصة العلاقة بين العناصر الفردية بالنسبة للكل. يقارن تخطيط الأعمدة ثلاثي الأبعاد المنظوري نقاط البيانات في محورين
في التخطيط الثلاثي الأبعاد هذا، يمكنك مقارنة أداء المبيعات في أربعة فصول في أوروبا مع أداء قسمين آخرين.
التخطيط
توضح التخطيط الشريطي أوجه المقارنة بين عناصر فردية. يتم تنظيم الفئات عمودياً، والقيم أفقياً، للتركيز على المقارنة بين القيم ووضع تأكيد أقل على الوقت
Sales by Region
Far East
S. America
Europe
تبين التخطيطات الشريطية المرصوصة العلاقة بين العناصر الفردية بالنسبة إلى الكل

التخطيط

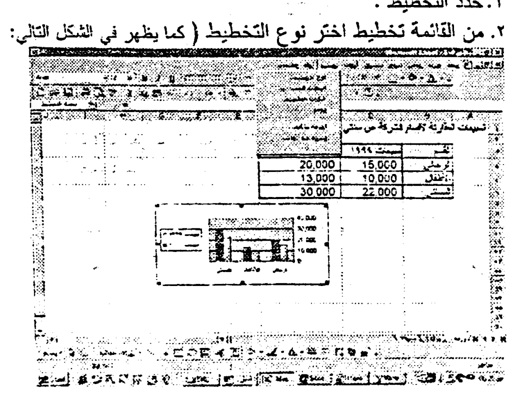


تغيير أنواع التخطيط

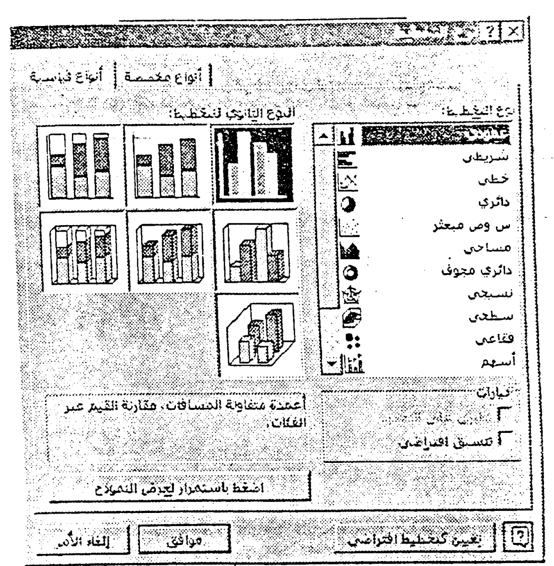
بعد انشاء التخطيط يمكن تغيير نوعه كالتالي :

١. حدد التخطيط .

٢. من القائمة تخطيط اختر نوع التخطيط (كما يظهر في الشكل التالي:



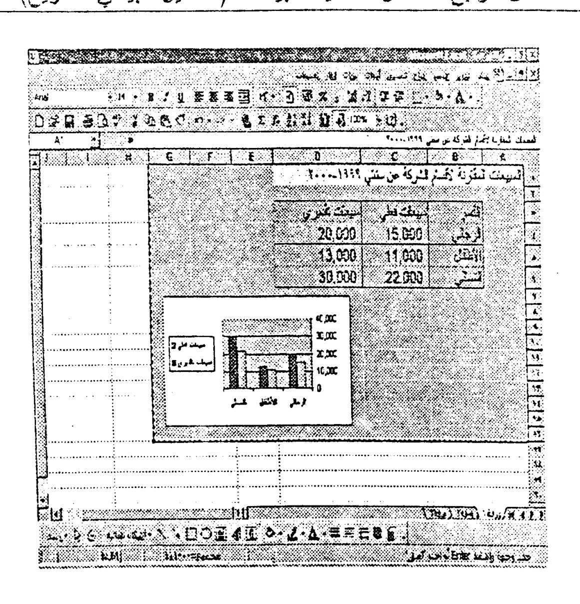
٣. عند النقر على نوع التخطيط يظهر مربع نوع التخطيط كالتالي :



٤. اختر نوع التخطيط وعندما تظهر الأنواع الثانوية للتخطيط حدد منها النوع الذي ترغبه / ثم اضغط باستمرار فوق الزر الواقع أسفلها لعرض النموذج ، ثم اختر موافق .

ملاحظة هامة :

عند تغيير القيم أو عناوين الحقول في خلايا الورقة يتم تغيير مماثل في التخطيط لتعكس هذه التغييرات بطريقة تلقائية ، وذلك كما يوضحه الشكل التالي بعد اجراء التغيير في مصادر البيانات وانعكاساتها على التخطيط :


20,000
15,000
13,000
11,000
30,000
22,000
40,000
30,000
20,000
10,000
0

الفصل الخامس

مدخل لتحليل ماذا لو باستخدام جداول البيانات

WHAT IF ANALYSIS

(Data Tables)

مقدمة

يقوم تحليل "ماذا لو " على فكرة تحديد ماذا يحدث لناتج الصيغة لو تغيرت القيم في الصيغة ذاتها . ويوفر اكسل لتحقيق هذا الهدف عدة أدوات ، ولكن سنركز في كتابنا هذا على أداة هامة منها وهي جداول البيانات.

جداول البيانات

باستعمال جدول بيانات من متغير واحد يمكنك إدخال عدة قيم للمتغير ، وتشاهد تأثير تلك القيم على الصيغة ومن ثم يمكن لك تحديد أي القيم أنسب للحل.

إنشاء جدول بيانات من متغير واحد

عليك تصميم جداول بيانات من متغير واحد ليتم سرد قيم الإدخال سواء نزولاً في عمود (اتجاه عمود) أو عبر صف (اتجاه صف). ويجب أن تشير الصيغ المستخدمة في جدول البيانات من متغير واحد إلى خلية إدخال.

١. اكتب قائمة القيم التي تريد استبدالها في خلية الإدخال سواء نزولاً في عمود واحد أو عبر صف واحد.

٢. إذا كانت قيم الإدخال مذكورة في عمود، اكتب الصيغة في الصف الواقع في أعلى القيمة الأولى وفي خلية واحدة إلى يسار عمود القيم. اكتب أية صيغ إضافية إلى يسار الصيغة الأولى.

إذا كانت قيم الإدخال مذكورة عبر الصف، اكتب الصيغة في العمود الواقع إلى يمين القيمة الأولى وفي خلية واحدة في أسفل صف القيم. اكتب أية صيغ إضافية في أسفل الصيغة الأولى.

٣. حدد نطاق الخلايا الذي يحتوي على الصيغ والقيم التي تريد استبدالها.

٤. في قائمة "بيانات"، انقر فوق الأمر "جدول".

خلية إدخال الصف:

خلية إدخال العمود:

موافق | إلغاء الأمر

٥. إذا اتخذ جدول البيانات اتجاه عمود، اكتب مرجع خلية الإدخال في المربع "خلية إدخال العمود".

إذا اتخذ جدول البيانات اتجاه صف، اكتب مرجع خلية الإدخال في المربع "خلية إدخال الصف".

مثال

منشأة ترغب في الحصول على تمويل قصير الأجل مقداره ٥٠٠٠٠٠ جنيه مصري ، وترغب في سداد على أقساط شهرية لمدة ٣ سنوات (٣٦ قسطا) ، فما هي قيمة القسط الشهري ، علما بأنه لا يوجد تأكد من معدل الفائدة ، حيث يتراوح من ١٢% الي ١٥% بمدي ١%.

لو تم الحل بالطريقة العادية فاننا سنستخدم الدالة:

=PMT(معدل;عدد الفترات;قيمة القرض)

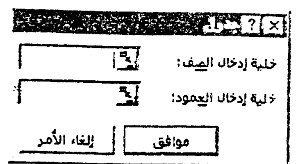
ولكن مع تكرار ادخال الدالة ٤ مرات (مرة لكل معدل فائدة) .

دعنا الآن نري كيفية إنشاء الجدول لتنفيذ تحليل ماذا لو :

٢- ادخل قيم الإدخال (معدلات الفائدة المختلفة) في نطاق على شكل عمود في النطاق B3:B6 .

٣- أدخل الصيغة :(PMT(A2/12;36;500000= في الخلية **C2** .

٤- حدد نطاق B2:C6 افتح قائمة بيانات ، واختر جدول ، يظهر مربع الحوار كالتالي .

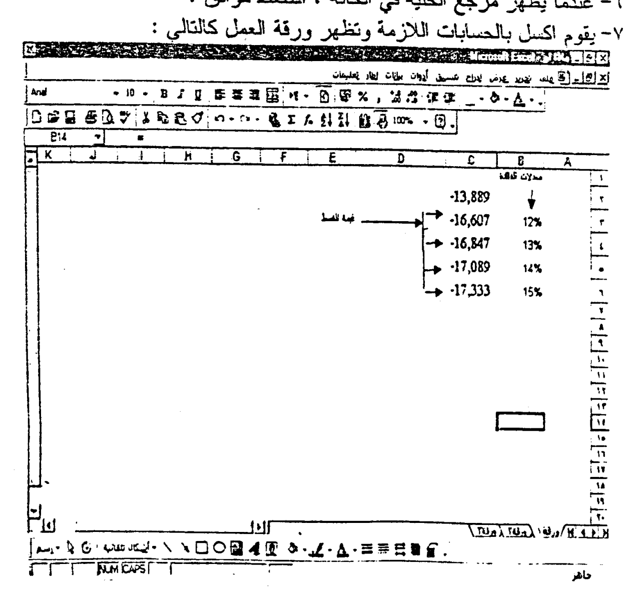


٥- أنقر الرمز في في خانة خلية إدخال عامود ، وعندما يتقلص مربع الإدخال كالتالي :

أدخل في هذا المربع خلية الإدخال A2ثم اضغط مفتاح الإدخال.

٦- عندما يظهر مرجع الخلية في الخانة ، اضغط موافق .

٧- يقوم اكسل بالحسابات اللازمة وتظهر ورقة العمل كالتالي :



إنشاء جدول بيانات من متغيرين

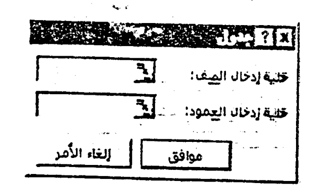
تستخدم جداول البيانات من متغيرين صيغة واحدة فقط مع قائمتين من قيم الإدخال. ويجب أن تشير الصيغة إلى خليتين مختلفتين من خلايا الإدخال.

١. في خلية على ورقة العمل، أدخل الصيغة التي تشير إلى خليتي الإدخال.

٢. اكتب قائمة من قيم الإدخال في العمود نفسه، في أسفل الصيغة. واكتب القائمة الثانية في الصف نفسه، إلى يمين الصيغة.

٣. حدد نطاق الخلايا الذي يحتوي على الصيغة وكل من صف وعمود القيم.

٤. على قائمة "بيانات"، انقر فوق الأمر "جدول".



٥. في المربع "خلية إدخال الصف"، أدخل مرجع خلية الإدخال لقيم الإدخال في الصف.

٦. في المربع "خلية إدخال العمود"، أدخل مرجع خلية الإدخال لقيم الإدخال في العمود.

مثال لجدول بيانات من متغيرين

منشأة ترغب في الحصول على تمويل قصير الأجل مقداره ٥٠٠٠٠٠ جنيه مصري ، وترغب في سداد على أقساط شهرية لمدة ٣ سنوات (٣٦ قسطا) ، فما هي قيمة القسط الشهري ، علما بأنه لا يوجد تأكد من معدل الفائدة ، حيث يتراوح من ١٢% الي ١٥% بمدى ١%. وماذا لو كان بدائل عدد الأقساط ١٢،١٨، ٢٤، أو ٣٦ قسطا ؟

لانشاء مثل هذا الجدول اتبع الخطوات التالية :

١. احجز مكان الصيغة في الخلية B2.

٢. ادخل قيم الإدخال (معدلات الفائدة المختلفة) في نطاق على شكل عمود في النطاق B3:B6 (، في أسفل الصيغة).

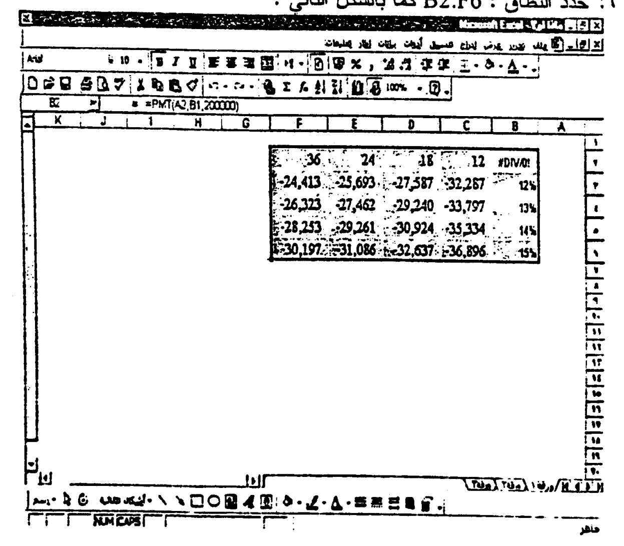
٣. ادخل المتغير الثاني (عدد الأقساط البديلة) على يسار الصيغة (في النطاق (C2:F2)

٤. أدخل الصيغة التالية في حلية تقاطع النطاقين ، وهي الخلية B2:

=PMT(A2/12;B1;500000)

٥. تظهر عبارة متوقعة في هذه الخلية وهي :#DIV/0

٦. حدد النطاق : B2:F6 كما بالشكل التالي :



B	C	D	E	F
#DIV/0!	12	18	24	36
12%	-32,267	-27,587	-25,693	-24,413
13%	-33,797	-29,240	-27,462	-26,323
14%	-35,334	-30,924	-29,261	-28,253
15%	-36,896	-32,637	-31,086	-30,197

٧ على قسمة "بيانات"، انقر فوق الأمر "جدول". وعندما يظهر المربع ، حدد الخلية B1في خانة خلية ادخال الصف ، ثم حدد الخلية A2 في خانة خلية ادخال معدلات الفائدة (العمود) ، وذلك كالتالي :

خلية إدخال الصف: B1

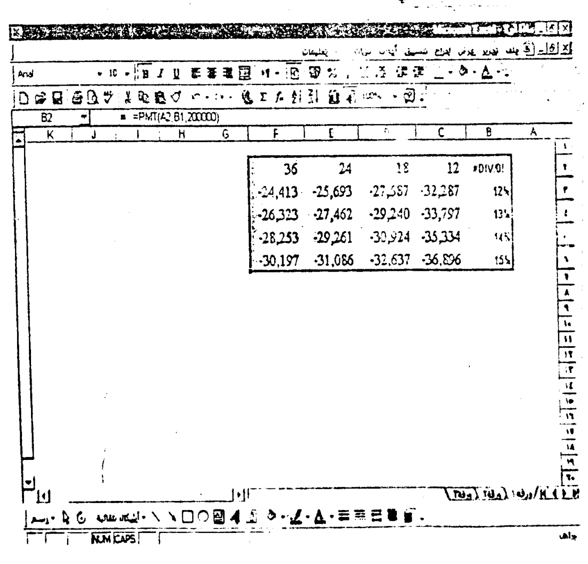
خلية إدخال العمود: A2

موافق

إلغاء الأمر

٨. اختر " موافق " .

٩. تظهر ورقة العمل كالتالي :



B	C	D	E	F
#DIV/0!	12	18	24	36
12%	-32,287	-27,587	-25,693	-24,413
13%	-33,797	-29,240	-27,462	-26,323
14%	-35,334	-30,924	-29,261	-28,253
15%	-36,896	-32,637	-31,086	-30,197

القسـم الثالث

دور ٢٠٠٠

وتطبيقاته الإدارية

الفصل الأول

التعريف ببرنامج معالجة الكلمات وورد

برنامج وورد أحد أكثر برامج معالجة الكلمات انتشارا وملائمة نظرا لقوة وشمول خصائصه. ولأنه يستخدم بيئة مايكروسوفت ويندوز فمن السهل تعلمه واستخدامه. وبرنامج وورد قوى نظرا للمدى الواسع لخصائص معالجة الكلمات التي يحتويها والتي تتدرج من الطرق السهلة جدا لإدخال وإضافة الفقرات إلى التكامل مع الرسوم البيانية وتغيير نوع خط الكتابة وحجم الحروف ودمج البيانات من برنامج اكسل أو أكسس أو إعداد صفحات على شبكة الإنترنت.

فمن خلال الجمع بين سهولة استخدام بيئة مايكروسوفت ويندوز وقوة خصائص وإمكانيات برنامج معالجة الكلمات وورد، فإن وورد يمكن المستخدم من إنشاء أي نوع من المستندات بسرعة وسهولة.

ومن أهم إمكانيات وورد نجد تصميم النماذج حيث صمم وورد بطريقة تمكنك من إنشاء المستندات بمجرد تعلم بعض الخصائص والإمكانيات الأساسية.

ويمكن أن تبدأ بإنشاء المستندات باستخدام مجموعة قليلة جدا من إمكانيات البرنامج، وكلما تزايدت احتياجاتك من برنامج وورد ستحتاج إلى تعلم المزيد من الإمكانيات والأوامر الإضافية لتنشئ أعقد المستندات.

وتبدأ طريقة تعلم برنامج وورد بإنشاء مستندات بسيطة، تمكنك من تعلم الخصائص والإمكانيات الجديدة لزيادة قدرتك على استخدام هذا البرنامج القوى. وخطوة بخطوة يمكن أن تصبح خبيرا في استخدام برنامج وورد خلال فترة وجيزة لا تزيد عن الأسبوع.

قبل أن تبدأ

قبل أن تبدأ يجب أن تتأكد من صحة إعداد Set Up برنامج وورد على الأسطوانة الصلبة، (أو على الشبكة المحلية) حيث إن صحة الإعداد تضمن عمل الحاسب والطابعة بطريقة سليمة. وإذا لم يتم تحميل وورد بطريقة صحيحة أو إذا لم تعمل الطابعة يجب أن تلجأ إلى تعليمات الإعداد ببرامج أوفيس، ووبندوز، والطابعة. فيجب ألا تبدأ إلا بعد التحميل السليم لبرنامج وورد. وكل ملفات البيانات التي سيتم إنشائها في هذا الفصل سيتم تخزينها على أسطوانة مرنة، وبصفة خاصة كل الأمثلة المستخدمة الشرح سيتم تخزينها على أسطوانة مرنه بما في ذلك إنشاء الملفات في التدريبات والتطبيقات.

وللحصول على هذه المزايا وغيرها يجب أن تجهز أسطوانة مرنه، وفيما يلي كيفية تجهيز الأسطوانة المرنة ويمكنك الرجوع إلى إرشادات DOS أو ويندوز للمزيد.

إعداد الأسطوانة المرنة Formatting

كل المعلومات التي يتم إدخالها إلى الحاسب توضع في ذاكرة تعرف بذاكرة الوصول العشوائي أو RAM حيث تقوم بوظيفة مهمة للغاية لتخزين المعلومات في الحاسب، ولكن قد تظهر مشكلة عند انقطاع التيار الكهربي حيث تفقد هذه الذاكرة كل محتوياتها. كما أن إغلاق الجهاز مع وجود بيانات في هذه الذاكرة يعنى فقد هذه البيانات، ولذلك يفضل نقل المعلومات من ذاكرة الوصول المباشر وتخزينها على وسيط تخزين خارجي مثل الأسطوانة المرنة قبل إغلاق الجهاز.

وقبل تخزين أي معلومات على الأسطوانة المرنة يجب تجهيز الأسطوانة Formatting. ويمكن أن تتم عملية التجهيز باستخدام برنامج ويندوز. ولتجهيز الأسطوانة يجب أن تختار إعداد الأسطوانة Format disk option من قائمة Disk بالضغط على مفتاح الفأرة فيظهر صندوق حوار تهيئة الأسطوانة لاختيار وحدة الأسطوانات التي ترغب في استخدامها بتحديد حرف مشغل الأسطوانات وفقا للمكونات المادية لحاسبك وقد يطلب منك تحديد طاقة Capacity الأسطوانة.

وعادة ما يكون أمامك اختياران : اسطوانة ٣,٥ بوصة سعة [1.44M أو 720k] أو اسطوانة ٥,٢٥ بوصة سعة [M1.2 أو 360K]. وبعد اختيار طاقة الاسطوانة سيكون أمامك ثلاثة اختيارات: قد تحدد عنوان للأسطوانة، وتجعل الأسطوانة اسطوانة نظام، أو يتم اختيار الإجراءات السريعة لتهيئة الأسطوانة. بعد ذلك اختار وضع عنوان للأسطوانة وأكتب اسم لها.

بعد تحديد كل المعلومات الضرورية في صندوق حوار التجهيز، ضع الأسطوانة الجديدة في الوحدة المحدد وأضغط على OK.

إذا نسيت إدخال الأسطوانة في المشغل المحدد وضغطت على OK سيقوم البرنامج بتنبيهك. وسيعرض رسالة تذكرك أن كل البيانات التي تحتوى عليها الأسطوانة المراد تهيئها ستفقد عند تهيئة الأسطوانة.

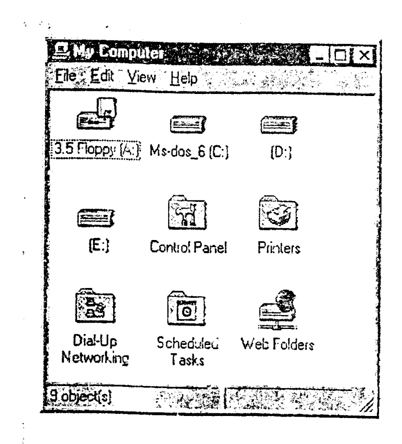
ومن الضروري التأكد أن الاسطوانة في المشغل المحدد. إذا أردت عدم إتمام تهيئة الاسطوانة، أضغط على إلغاء Cancel.

تذكر أن التهيئة ستمحى كل المعلومات الموجودة على الأسطوانة المراد تهيئتها، إذا كانت الأسطوانة تحتوى على معلومات فلا تعيد تجهيزها. إلا إذا لم تعد بحاجة إلى هذه المعلومات. وهناك قاعدة يفضل مراعاتها وهى " لا تقم بتهيئة أي أسطوانة أكثر من مرة " نظرا لأنها تصبح أكثر عرضه للتلف. بعد الضغط على OK ستبدأ عملية التهيئة وتظهر رسالة تشير إلى نسبة إتمام التهيئة. وعندما تختفي هذه الرسالة ستكون الأسطوانة قد تم تهيئتها ويمكنك تهيئة أسطوانة أخرى أو الضغط على أمر إلغاء Cancel لاستكمال التشغيل.

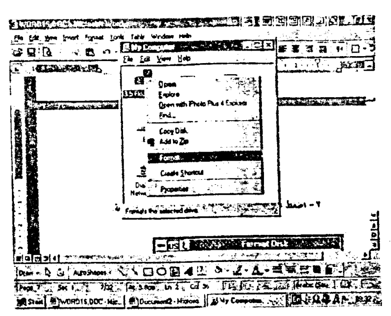
بعد تهيئة الاسطوانة من الأفضل غلق صناديق الحوار المفتوحة باختيار خروج **Exit** من قائمة الملف **File**.

تدريب

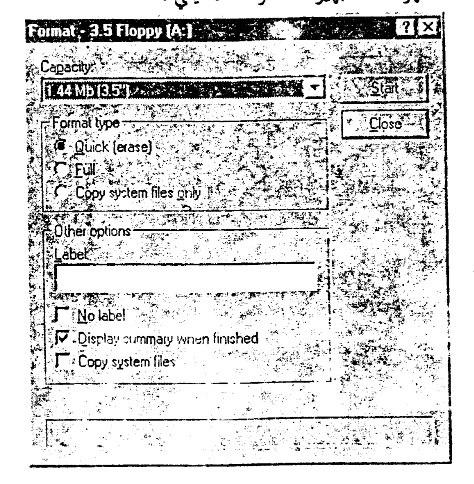
١- أضغط مرتين على أيقونة **My Computer**، لما فيتم عرض الوحدات المرتبطة بحاسبك.



٢- اضغط على أيقونة وحدة الاسطوانات **:A** بالمفتاح الأيمن للفارة فيتم عرض نافذة بالعمليات التي يمكن تنفيذها على الاسطوانة الموجودة في **:A** اختار منها تهيئة الأسطوانة **Format**.

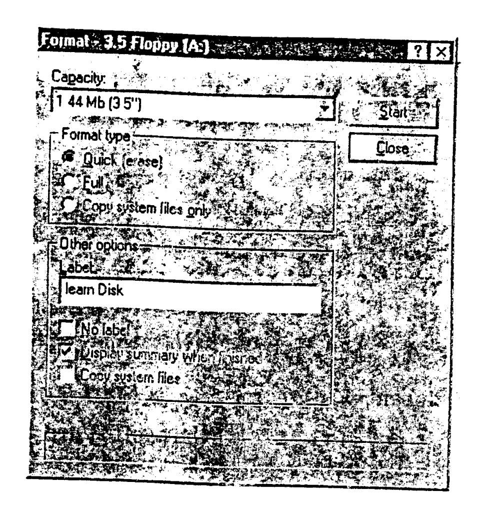


فتظهر شاشة تجهيز الاسطوانة كما يلي :



٣- اختار طاقة الأسطوانة بتحديد السعة Capacity.

٤- ضع مؤشر الفأرة على اختيار عنوان **Label** ثم أكتب اسم للاسطوانة وليكن **Learn disk**



٥- أدخل الأسطوانة الجديدة في مشغل الأسطوانات وأضغط على OK فتظهر رسالة التهيئة.

٦- أضغط على **Start** فيتم تهيئة الأسطوانة.

٧- لاحظ في صندوق حوار التهيئة وجود ثلاثة اختيارات لتهيئة الاسطوانة الأول : تهيئة سريعة، والثانية تهيئة كاملة، والثالثة إعداد الاسطوانة لتصبح اسطوانة نظام بنقل إليها ملفات بدء التشغيل وتصلح لبدء تشغيل الجهاز منها في حالة عطل التشغيل من الاسطوانة الصلبة.

٨- اختار Close لإنهاء عملية التهيئة

٩- اغلق My Computer ثم اختار خروجExit لتخرج من برنامج وحدات حاسبك.

١٠- أخرج الأسطوانة الجديدة المهيأة واكتب على بطاقتها عنوان Word for Windows Learndisk واكتب اسمك عليها.

بدء وورد

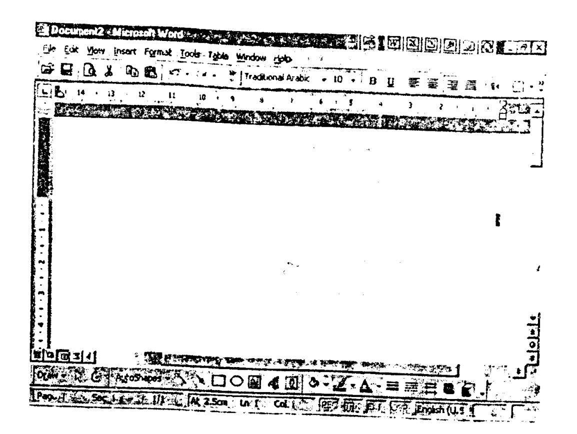
كما مع تطبيقات مايكروسوفت ويندوز، بداية تشغيل وورد لها خطوات محدده :

اضغط على زرار W من صف مايكروسوفت أوفيس أو اضغط على زرار **Start** من صف الموقف ومنه اختار **Program** ومنه اختار **Microsoft Word** فيتم تحميل برنامج وورد.

تدريب

١- أضغط مرتين على زرار برنامج وورد. ستظهر شاشة حقوق ملكية وورد ثم يظهر صندوق حوار عن أحد مهارات **Tip of the Day.**

٣- أضغط على **Cancel** فتظهر الشاشة الأولى لبرنامج وورد.



الشاشة الرئيسية لبرنامج وورد

من أهم خصائص برنامج وورد هي وضوحه وسهولة استخدامه فشاشة الافتتاح غير معقدة. وعندما تشغل وورد ستظهر شاشة وورد الرئيسية، قد تبدو في البداية الأزرار **button** والكلمات أعلى الشاشة كثيرة. لا تنزعج فبرنامج وورد مرن وقوى وملئ بالمزايا، وهناك العديد من الطرق للسيطرة عليه. تتضمن هذه الطرق اختيار الأوامر من القوائم وتنفيذ الأوامر بالضغط على الأزرار **button** أسفل صف القوائم.

صفوف الأدوات Toolbars

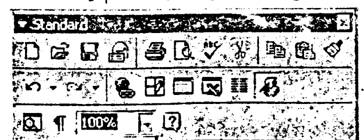
يظهر بشاشة وورد صف يحتوى على قائمة من الأوامر. فضلا عن صفين أعلى الشاشة، أو أعلى واسفل الشاشة، يحتويان على العديد من صور الأوامر (أزرار الأوامر Buttons). ويسميان صفوف الأدوات.

الأول هو صف الأدوات النمطي Standard Toolbar والثاني هو صف التنسيق Formatting Toolbar وكلاهما ملئ بأزرار الأوامر وأدوات أخرى.

وكل زرار يمثل أمر، وغالبا ما تستطيع إدخال الأمر باختياره من القوائم من صف القائمة أو بالضغط مباشرة على الزرار الخاص به بصفوف الأدوات.

ويمكن صف الأدوات من الوصول مباشرة للأوامر باستخدام مجموعة من المفاتيح وأزرار الأوامر والأدوات Tools. وبالضغط على هذه الأدوات يتحقق نفس التأثير الناتج عن اختيار الأوامر من قوائم الأوامر، حيث صممت صفوف الأدوات لزيادة سرعة استخدام الأوامر الشائعة في وورد.

فمثلا في صف الأدوات النمطي Standard نجد أن أول ثلاثة أزرار أوامر على اليسار تمثل أوامر التحكم في الملفات.



الأول New جديد لفتح مستند جديد
الثاني Open فتح لفتح مستند موجود
الثالث Save حفظ لحفظ المستند الحالي.

المسطرة Rulers

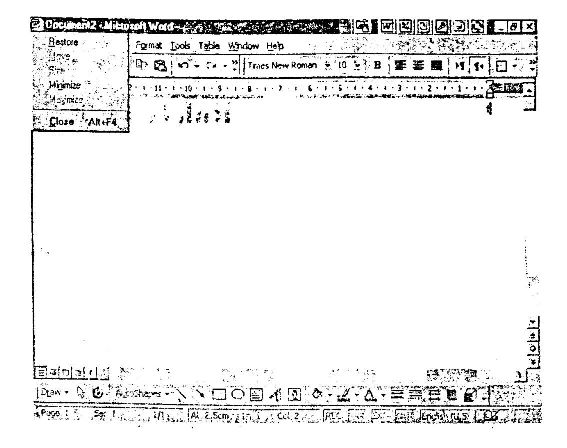
توجد أسفل صفوف الأدوات مسطرة أفقية وعلى اليسار مسطرة رأسية. وتحدد المسطرة الأفقية بداية ونهاية كتابة النص بالسطر.

صف الموقف Status Bar

يوجد هذا الصف أسفل الشاشة الرئيسية لوورد ويعرض رسائل تصف الوضع الحالي للتشغيل بوورد. إذا ضغطت بالفأرة على هذا الصف فإنه يعرض معلومات عن الاختيار الذي حددته ، وإذا صغرت نافذة أحد المستندات أو البرامج فتظهر أيقونة له بهذا الصف.

وعند كتابة نص معين يعرض هذا الصف معلومات عن النص وكتابة الحرف، والوقت، والأنواع المختلفة من طرق التشغيل. بالإضافة إلى عرض رسائل عن الأخطاء والحالات الأخرى التي قد تحدث عند التشغيل.

قائمة التحكم Control Menu



في أقصى يسار كل شاشة (بما فيها شاشة وورد الرئيسية)، يوجد صندوق صغير يعرف بصندوق قائمة التحكم Control Menu. ويظهر هذا الصندوق في كل شاشات ويندوز ويتحكم في أنشطة ويندوز المختلفة. ويؤدى اختيار صندوق التحكم إلى ظهور ٦ اختيارات Options للتحكم المباشر في النوافذ المعروضة على الشاشة : إعادة تحميل Restore، تحريك Move، حجم Size، تصغير Minimize تكبير Maximize رغلق Close. وتمكن هذه الاختيارات من إعادة ترتيب الشاشة لتلائم أسلوبك. كما تمكن من التحول إلى التطبيقات الأخرى لويندوز.

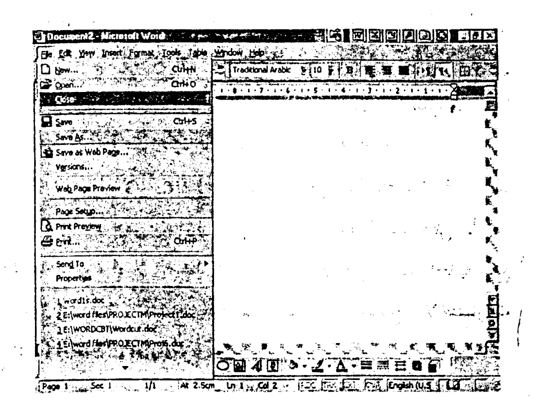
صف القوائم The Menu Bar

يعتبر صف القوائم من أهم مكونات استخدام والتحكم في وورد بما يحتويه من مجموعات الأوامر. وهناك طريقتين لاستدعاء معظم الأوامر. أولهما باستخدام الفأرة، وثانيهما باستخدام لوحة المفاتيح. وكلاهما يؤدى إلى نفس النتيجة. والمبتدئون يستخدمون الفأرة لأن استخدامها لا يحتاج إلى تذكر مفاتيح الاختصارات لكل أمر **Access Keys** كما يفضل البعض لوحة المفاتيح لأنها أسرع. ويعتبر استخدام الفأرة أبسط، فوضع مؤشر الفأرة على الأمر في القائمة والضغط على المفتاح الأيسر للفأرة يحدث أحد أمرين : قد يظهر صندوق حوار أو قائمة أوامر منسدلة تحت الأمر المختار. ولاختيار أمر من القائمة المنسدلة حرك مؤشر الفأرة إلى هذا الأمر وأضغط على المفتاح الأيسر للفأرة. كما يمكنك الوصول إلى قائمة التحكم باستخدام لوحة المفاتيح بالضغط على مفتاحي **Alt+F10** ثم اختيار الحرف الذي تحته خط بالأمر المطلوب. فمثلا قائمة ملف **File** يتم اختيارها بالضغط على **F + Alt**.

وللوصول لأمر **File**، أضغط مفتاحي **Alt+F10** ثم أضغط على **F** وهناك بعض المفاتيح يمكن استخدامها معا لتنفيذ بعض الأوامر الشائعة مباشرة فمثلا الضغط على **Alt+F4** يغلق النافذة الحالية ومع التقدم في هذا الكتاب ستتعلم أكثر عن مفاتيح الاختصارات **Keyboard Shortcuts**.

وعندما تبدأ تشغيل وورد تظهر القائمة الرئيسية، ويتوقف كيفية عرض القائمة الرئيسية على الأمر الذي أصدره المستخدم، فمثلا إذا ضغطت على مفتاح **Insert** ستظهر شاشة جديدة مع قائمة جديدة لكل الأوامر في سطر الأوامر. بالإضافة إلى ذلك فإن اختيار بعض الأوامر قد تغير من حالة التشغيل الظاهرة بصف الموقف، فمثلا الكتابة على الحروف الموجودة **Over type** ستظهر حالة التشغيل **Over** في الجانب الأيمن من صف الموقف **Status bar** لذلك من الأهمية مراعاة حالة التشغيل بقراءة صف الموقف.

استخدام قائمة الملف **File Menu**

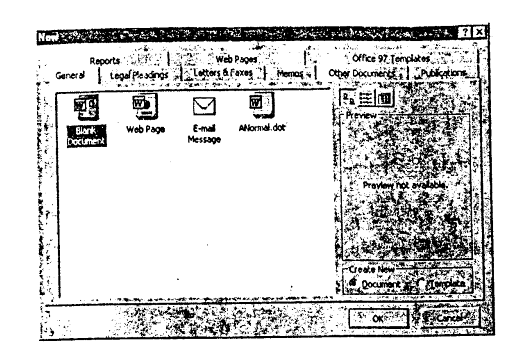


تستخدم قائمة ملف لفتح أو إنشاء مستند جديد، ولتحديد خصائص الطابعة، ولتحديد متى وكيف يتم حفظ النص، وبالرغم من أن عديد من هذه الإجراءات ستدرس في هذا الكتاب لاحقا، إلا أن شرح بعضها الآن سيعطى المستخدم نظرة عامة حول استخدام وإنشاء ملفات الوورد.

عادة ما يبدأ المستخدم بالعمل على وورد باستخدام قائمة ملف، لفتح مستند موجود بأمر فتح **Open** أو إنشاء مستند جديد بأمر جديد .New

وللوصول إلى الأمر من القائمة استخدم الفأرة للضغط على أسم القائمة، ثم أسحب الفأرة إلى الأمر المطلوب فيتم إضاءته، واختيار الأمر ينفذه **Execute** وقد يؤدى اختيار أمر إلى ظهور قائمة أوامر فرعية له يطلق عليها القائمة الفرعية، فالأوامر التي لها سهم صغير على يمين الأمر تؤدى عند الضغط عليها إلى عرض قوائم فرعيه ولبعض الأوامر صندوق حوار فمثلا كل من أمر جديد **New**، وفتح **Open** ينتج عنه صناديق حوار تطلب منك إدخال مواصفات مرتبطة بالأمر.

فاختيار أمر جديد **New** يؤدى إلى ظهور صندوق حوار يحتوى على عديد من المكونات من أولها نوع المستند **Templates** وهى أنواع محددة مسبقا ببرنامج وورد، ويفضل اختيار عادى **Normal**.



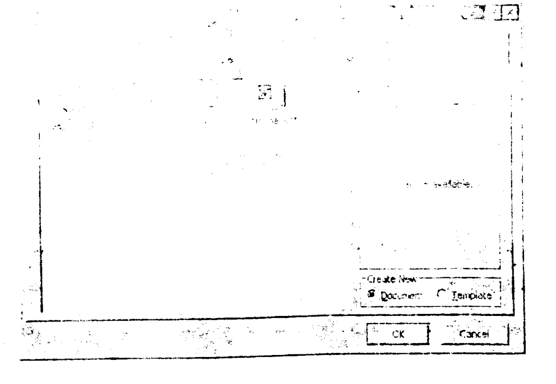
وكطبيعة كل صناديق الحوار بمجرد تحديد نوع المستند يتم إنشاء المستند وفقا له وباختيار **OK** يتم متابعة التشغيل.

وباختيار إلغاء **Cancel** يتم الرجوع إلى المنطقة التي توقفت عندها قبل اختيار الأمر. وستجد دائما أن أزرار **OK** وإلغاء **Cancel** متاحتين في كل صناديق الحوار بالإضافة إلى جديد **New**، وفتح **Open**، تذكر اختيار إلغاء **Cancel** بدلا من **OK** لتجنب إجراء أي تغييرات غير مرغوب فيها.

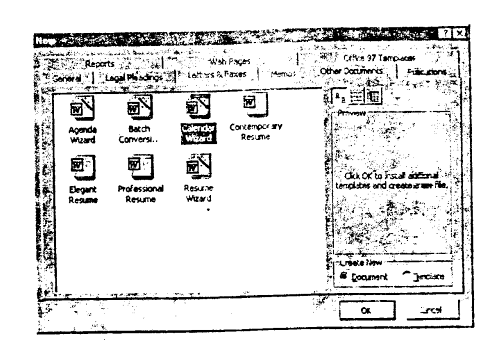
تدريب Activity

١- أختار قائمة ملف **File**، فتظهر القائمة المنسدلة.

٢- أختار جديد **New**، فيظهر صندوق حوار لأمر جديد.



٣- من قائمة نوع المستند **Templates** أختار مستندات النتيجة **Calendar Wizard** داخل صفحة مستندات أخرى **Other Documents.**



٤- أضغط على OK سيظهر صندوق حوار، أدرس هذه الشاشة ثم اضغط على إلغاء Cancel.

استعمال المساعدة Help

يحتوى وورد على اختيار المساعدة Help Option والذي يقدم معلومات مساعدة عن الأوامر وكيفية تشغيل وورد وهي خاصية مفيدة جدا لأن وورد برنامج ضخم المكونات وقد يصعب تذكر كل أوامره بشكل صحيح كما إن المساعدة تجعل تعليم وورد أكثر سهولة.

وهناك طريقتان للوصول إلى المساعدة، ففي كل صف قائمة Menu Bar هناك قائمة مساعدة، بالإضافة إلى إن العديد من صناديق الحوار تحتوى على وصول مباشر لقوائم المساعدة Help.

ويؤدى اختيار قائمة المساعدة إلى عرض قائمة من ٧ أوامر مساعدة، المساعدة لبرنامج وورد Microsoft Word Help F1، عرض إمكانيات برنامج اوفيس Show the Office Assistant، ما هو هذا ?What Is It، المساعدة لبرنامج أوفيس على الشبكة Office on the Web، مساعدة لمعالج النصوص وورد بيرفكت Word Perfect Help ، الفحص والإصلاح Detect and Repair، وحول مايكروسوفت وورد About Microsoft Word. تمكنك محتويات المساعدة Help Contents من اختيار الموضوع الذي تطلب المساعدة عنه فمثلا، بعد

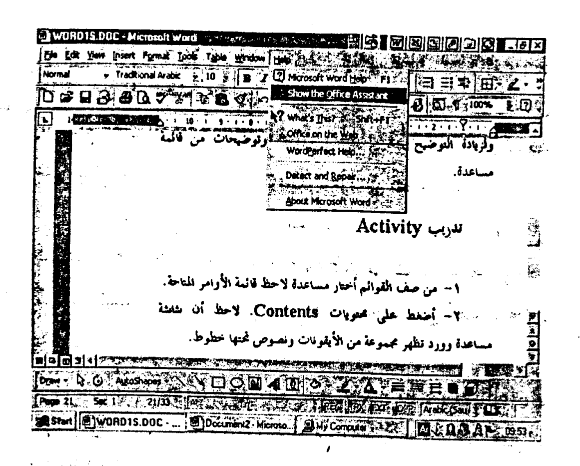
اختيار Microsoft Word Help من قائمة المساعدة سيظهر سؤال عن ما تبحث عنه. وإذا أردت معرفة معلومات عن أي من المواضيع اكتب الموضوع المطلوب فتظهر تفاصيل هذا الموضوع وبالضغط على مفتاح محتويات أو رجوع Back ستعود إلى قائمة المحتويات.

إذا أردت معلومات حول كيفية استخدام المساعدة Help أختار المساعدة About Microsoft Word من شاشة مساعدة وورد، ثم أختار كيفية استخدام المساعدة فيتم عرض تفاصيل عن كيفية استعمال هذا الاختيار.

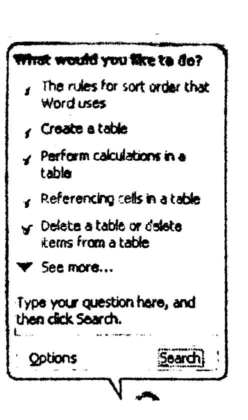
ومن أهم أوامر المساعدة نجد فحص وإصلاح detect and Repair الذي يفحص التطبيق الجاري ويحاول إصلاح أي خلل به مراجعة ممتازة.

تدريب Activity

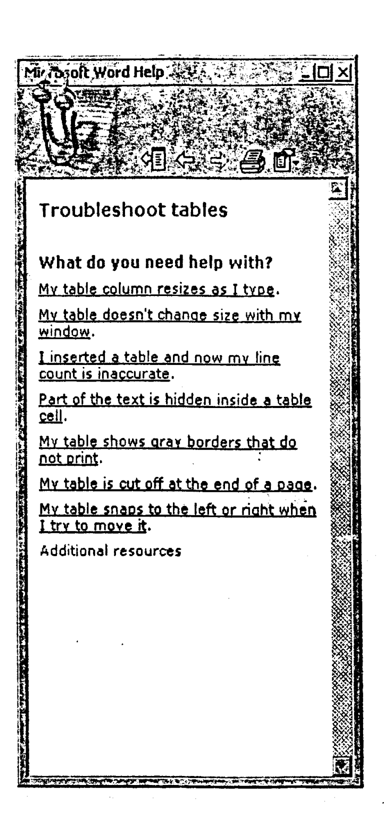
١- من صف القوائم أختار مساعدة لاحظ قائمة الأوامر المتاحة.



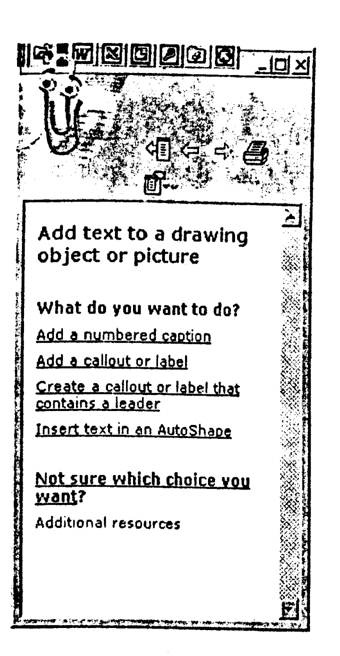
٢- أضغط على Microsoft Word Help. فتظهر شاشة مساعدة بها مجموعة من الاختيارات وصندوق لكتابة السؤال الذي تبحث عنه. اكتب ما ترغب في السؤال عنه ثم اضغط على بحث Search فتعرض قائمة بالمعلومات عن الموضوع المطلوب. ويؤدي نقر كلمة تحتها خط على عرض صفحة خاصة بشرح موضوعها.



٢- أختار مثلا إنشاء جدول Create table فتظهر قائمة أخرى.



وإذا كتبت البحث عن موضوع إضافة جمل إلى كائن رسم. تظهر الشاشة التالية :



٤- أختار ملف **File**، ثم أختار خروج للرجوع إلى الوضع الذي كنت عليه قبل طلب المساعدة.

الخروج من وورد

من الضروري الخروج من وورد بطريقة صحيحة، وليس بإغلاق الحاسب مباشرة حيث قد لا يتم حفظ الملفات، أو قد يحدث لها تلف.

والطريقة الوحيدة لضمان حفظ كل الملفات والمعلومات المرتبطة بها هي الخروج بطريقة صحيحة من وورد

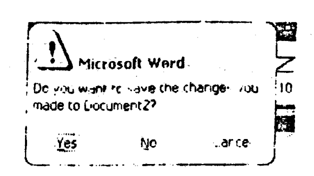
للخروج من وورد أختار خروج **Exit** من قائمة ملف **File** وإذا لم تكن قد حفظت المستند. سيسألك وورد هل تريد حفظه أم لا ؟ أختار نعم **Yes** لحفظ الملف، وتأكد من أن مشغل الأسطوانات المختار هو **:A** إذا لم يكن الملف قد تم تسميته سيطلب منك تسميته قبل الحفظ. وإذا سبق لك تسمية الملف فسيتم حفظه على نفس الاسم آليا. أما إذا أردت الخروج من وورد دون حفظ الملف. أختار لا **No** واختيار إلغاء **Cancel** سيغلق صندوق الحوار وتعود ثانيه إلى وورد. ويمكنك إغلاق النافذة الحالية بالضغط على **Alt+F4**.

تدريب **Activity**

١- أضغط على **Alt** لاستخدام القوائم المنسدلة **Pull-down**.

٢- أضغط على حرف **F** لاستدعاء قائمة ملف.

٣- أختار خروج **Exit**. قد يظهر صندوق حوار يسألك هل تريد حفظ المستند أم لا.



٤- إذا ظهر هذا الصندوق أصعط على لا No فتعود إلى سطح المكتب بويندوز بدون حفظ التعديلات التي تمت على الملف

خلاصة

يعتبر وورد أحد أقوى برامج معالجة الكلمات المتاحة في الوقت الحالي لما يتمتع به من خصائص وقوة، ولأنه يستخدم بيئة ويندوز فمن السهل تعلمه واستخدامه.

قبل أن تستخدم وورد من الضروري أن يكون لديك أسطوانة مرنة معدة لتخزين الملفات، ومن الطبيعي تفضيل تخزين كل البيانات على الأسطوانة الصلبة نظرا لسرعتها. إلا أن حفظ بياناتك على أسطوانة مستقلة تعتبر ميزة عند استخدام أكثر من مستخدم لحاسب واحد كما في مراكز التدريب والبحوث. لهذا السبب كل البيانات والملفات التي ستنشأ في هذا الكتاب ستخزن وتحفظ على أسطوانة مرنة

وبداية تشغيل وورد سهلة وبسيطة، فقط أعثر على زرار وورد وأصعط عليه مرتين، وغالبا ما توجد هذه الزرار في برنامج مايكروسوفت بلس Microsoft Plus

سيظهر بأعلى شاشة وورد صف القوائم، وتحته سنجد صفين يسميان صفى الأدوات Tool Bars الأول هو صف الأدوات النمطي Standard والثاني للتنسيق Formatting وكلاهما يحتوى على صور للأوامر وللأدوات التي تستطيع الوصول إليها مباشرة. حيث يؤدى الضغط عليها إلى نفس النتيجة لو تم اختيار الأمر من القوائم أو تم استخدام اختصارات لوحة المفاتيح. ولقد صممت صفوف الأدوات للإسراع باستخدام معظم الأوامر المتكررة.

وهناك خاصية أخرى مهمة لوورد هو أمر المساعدة Help الذي يعرض العديد من قوائم التفاصيل والإيضاحات لمعظم خصائص وأوامر وورد.

ومن الضروري مراعاة الخروج بطريقة صحيحة من وورد. لا تغلق الحاسب أبدا بدون الخروج الصحيح من وورد، حيث قد يتسبب في إتلاف Corrupting الملفات والبيانات ذات القيمة، وللخروج بطريقة صحيحة أستخدم أمر خروج Exit من قائمة ملف File أو أضغط على Alt+F4.

المصطلحات والأوامر الرئيسية

Alt	مفتاح تبديل	Open	فتح ملف
Back	للخلف	Ram	ذاكرة الوصول المباشر
Cancel	إلغاء	Standard Toolbar	صف الأدوات النمطي
Control Menu Box	صندوق التحكم في القوائم	Status Bar	صف الموقف
Esc	مفتاح خروج Escape	Toolbar	صف الأدوات
Exit	إنهاء	Vertical Ruler	المسطرة الرأسية
F10	مفتاح الوظائف ١٠	Formatting Toolbar	صف أدوات تجهيز الاسطوانة
File Menu	قائمة الملفات	Horizontal Ruler	المسطرة الأفقية
Formatting	تجهيز الاسطوانة	Menu bar	صف القوائم
New	جديد		

المصطلحات والأوامر الرئيسية

فتح ملف	Open	مفتاح تبديل	Alt
ذاكرة الوصول المباشر	Ram	للخلف	Back
صف الأدوات النمطي	Standard Toolbar	إلغاء	Cancel
صف الموقف	Status Bar	صندوق التحكم في القوائم	Control Menu Box
صف الأدوات .	Toolbar	مفتاح خروج Escape	Esc
المسطرة الرأسية	Vertical Ruler	إنهاء	Exit
صف أدوات تجهيز الاسطوانة	Formatting Toolbar	مفتاح الوظائف ١٠	F10
المسطرة الأفقية	Horizontal Ruler	قائمة الملفات	File Menu
صف القوائم	Menu bar	تجهيز الاسطوانة	Formatting
		جديد	New

أسئلة

١- أذكر خطوات تجهيز الاسطوانة.

٢- ما هي خطوات تشغيل برنامج وورد ؟

٣- حدد مكونات الشاشة الافتتاحية لبرنامج وورد.

٤- اشرح أكبر عدد من أزرار الأوامر الموجودة على صف الأدوات.

٥- أكتب خطوات تشغيل صف القوائم باستخدام لوحة المفاتيح.

٦- ما هي فوائد المساعدة Help ؟

٧- أشرح كيف يمكنك الحصول على المساعدة باستخدام برنامج المساعدة Help.

٨- ما هي خطوات استخدام المساعدة لبرنامج وورد ؟

٩- أشرح المعلومات التي تظهر بصف الموقف.

١٠- كيف يتم اختيار أحد الإختيارات من القوائم المنسدلة ؟

١١-ما هي الطريقة الأفضل لاختيار الأوامر، استخدام الفأرة، أم استخدام لوحة المفاتيح ؟

١٢- ما هي المهام التي يمكن تنفيذها من صندوق التحكم في القوائم ؟

١٣- ما هي [illegible] الاسطوانات التي ستستخدمها لحفظ ملفاتك ؟

١٤- ما هي المفردات الواجب إعدادها بطريقة صحيحة قبل استخدام برنامج وورد ؟

١٥- ما هي استخدامات المسطرة الرأسية والأفقية ؟

حدد الإجابة الصحيحة لكل من الاختيارات التالية :

١- من الأفضل حفظ الملفات الناتجة من التدريب على اسطوانة مرنة بالوحدة :A.

أ- صح ب-خطأ.

٢- ما هو اسم عملية تجهيز اسطوانة لاستخدامها ؟

أ- Initializing ب- Formatting DOS

جـ-Formatting د- Organizing

٣- يؤدى تجهيز الاسطوانة إلى محو كل المعلومات المخزنة عليها مسبقا ؟

أ- صح ب- خطأ.

٤- على أي مما يلي يتم عرض رسائل عن المفردات التي تم اختيارها من صف الأدوات وغيرها من المعلومات عن عمل برنامج وورد؟

أ- Speed Bar ب- Menu Bar

جـ- Status Indicator د- Status Bar

٥- تظهر قائمة المساعدة **Help** على كل صف قوائم بكل شاشة من شاشات برنامج وورد.

أ- صح　　　　ب- خطأ.

٦- ما هو المفتاح الذي يستخدم لإلغاء والخروج من عديد من اختيارات وقوائم برنامج وورد ؟

أ- **Tab**　　　　ب- **F1**

جـ- **Esc**　　　　د- **END**

٧- للخروج من برنامج وورد يتم غلق الحاسب عند الانتهاء من كتابة المستند.

أ- صح　　　　ب- خطأ.

٨- ما هو الأمر الذي لا يعتبر من أوامر قوائم وورد ؟

أ- **File**　　　　ب- **Edit**

جـ- **Help**　　　　د- **Format**

٩- يتم تنشيط القوائم باستخدام مفتاح :

أ- **F4**　　　　ب- **Ctrl**

جـ- **Alt**　　　　د- **Escape**

١٠- يمكن اختيار الأوامر من القائمة بأي من الطرق التالية :

أ- الفأرة　　　　ب- لوحة المفاتيح

جـ- كل من أ،ب　　　　د- لا شيء مما سبق

١١- كل الملفات التي سنستخدمها في التدريب ستكون على وحده الاسطوانات :

أ- A:　　　　ب- B:　　　　جـ- C:

١٢- يمكن تشغيل برنامج وورد بدون وجود ويندوز

أ- صح ب- خطأ

١٣- عادة ما يبدأ استخدام مستندات برنامج وورد من قائمة :

أ- Edit Menu ب- File Menu

جـ- Window Menu د- Format Menu

أكمل الجمل التالية :

١-...... يمكن من تنفيذ عديد من الأوامر مباشرة باختيار أزرارها.

٢- قبل تخزين المعلومات على الاسطوانة يجب..... الاسطوانة أولا.

٣- أول ثلاث أزرار أوامر بصف الأدوات هي......،......،...... وتتحكم في الملفات.

٤- الزرار الثاني بصف الأدوات النمطي تمكن من..... ملف مستند وورد.

٥- قرب أعلى الشاشة يوجد صفان للأدوات، يسمى الأول...... والثاني.....

٦- يفضل عديد من مستخدمي الحاسب استخدام....... نظرا لأنها أسرع من أوامر.....

٧- تحت صفوف الأدوات يوجد........

٨- على يسار أعلى كل نافذة يوجد صندوق صغير يطلق عليه........

٩-...... يظهر في كل شاشة لويندور نظرا لأنها تتحكم في أنشطه ويندوز ككل.

١٠- يمكنك باستخدام لوحة المفاتيح الوصول إلى القوائم......
أو بالضغط على..... ثم اختيار الحرف الذي تحته خط للأمر المطلوب.

١١- القالب **Template** هو مستند......

١٢- لبدء برنامج وورد يتم.... أزرار برنامج وورد من شاشة أوفيس.

١٣- كل زوار بصف الأدوات تمثل.....

١٤-للخروج من برنامج وورد اختار أمر...... من قائمه.......

١٥- مفتاح....... يستخدم لإلغاء أو الخروج من عديد من أوامر وورد.

تدريب :

١-شغل برنامج وورد ثم اختار المساعدة **Help**، اقرأ أو اطبع شرح الموضوعات التالية. واحتفظ بها للرجوع إليها حين الحاجة.

- أمر حفظ **Save**.
- أمر الإنهاء **Exit**.
- المسطرة الأفقية **Horizontal ruler**.

• المسطرة الرأسية **Vertical ruler**.

• صف القوائم.

٢- أذكر ١٠ أنواع من المستندات التي يمكن إنشاؤها في وورد

٣- أذكر أسماء البرامج البديلة المستخدمة في معالجة النصوص

٤- أكتب ما هي توقعاتك للاستفادة من برنامج وورد

٥- أبحث في المكتبة عن مقالات عن المفاضلة بين برامج معالجه النصوص المتاحة.

تدريب شامل

في الفصول التالية سنعمل على تدريب شامل يطبق في شركه النصر والتي تستخدم معالج النصوص في معظم أعمالها. ومهمتك الأولى هي إعداد قائمه بأسماء العاملين الرئيسيين بالشركة. أكتب القائمة التالية ثم احفظها باسم **Employee.doc**

شركة النصر

رئيس مجلس الإدارة : السيد / أحمد شرف

المدير المالي : السيد / بشرى أحمد

مدير الإنتاج : السيد / صالح عبد العزيز

المدير الإداري : السيد / نبيل علام

رؤساء الأقسام :

الآنسة / عزه السيد

الآنسة / هبه محمد

الآنسة / نائله على

السيد / نصر ياقوت

السيد / جلال السيد

إعداد مستندك الأول

يمكن برنامج وورد من إنشاء الملفات بسهولة، بإتباع مجموعة من الخطوات. وتبدأ الخطوة الأولى لإنشاء مستند جديد بكتابة النص بأي شكل ثم تنقيحه بعد ذلك. وذلك بحذف الجمل غير المرغوب فيها واستبدال الكلمات أو الجمل بالنص الصحيح.

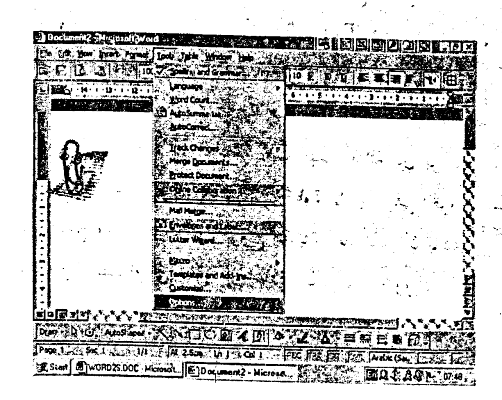
وتوجد طريقتان لتنقيح النص هما وضع الإضافة Insert Modeوفيه يتم استبدال النص بدون مسح النص القديم، ووضع الكتابة على الحروف السابقة Over Type Mode وفيه يتم كتابة النص الجديد على النص القديم مباشرة، وبعد ذلك يتم تخزين المستند على أسطوانة مرنة أو اسطوانة صلبة، والخطوة التالية طباعته على الطابعة. وقبل البدء في الطباعة يجب فهم العلاقة بين برنامج وورد، وويندوز، والطابعة. وبعد ذلك تأتي الخطوة الأخيرة وهى الخروج السليم من برنامج وورد،حيث أن الخروج بطريقة خطأ يمكن أن يؤدى إلى فقد جزء من المستند أو إلى خلل حين إعادة تشغيل برنامج وورد.

تحديد مكان الملفات

قبل البدء في كتابة النص يجب التعرف على أماكن الملفات، حيث لا يمكن استخدام معالج الكلمات **Word Processor** بصورة كاملة بدون القدرة على تحديد أماكن الملفات ويمكن تحديد أماكن الملفات في برنامج وورد بالخطوات الآتية :

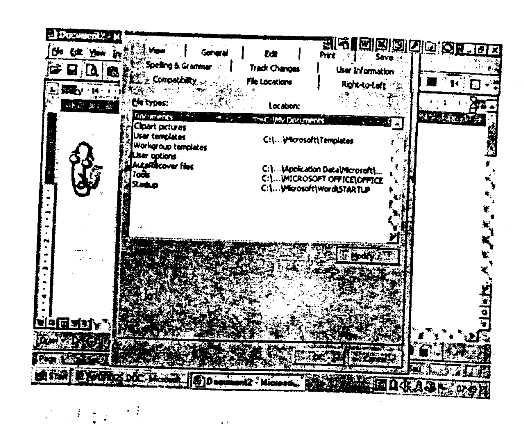
١- ابدأ برنامج وورد، ستظهر شاشة البداية لبرنامج وورد.

٢- اضغط على قائمة أدوات **Tools** من صف القوائم **Menu Bar**.



٣- من قائمة **Tools** سيظهر صندوق اختيارات **Options**

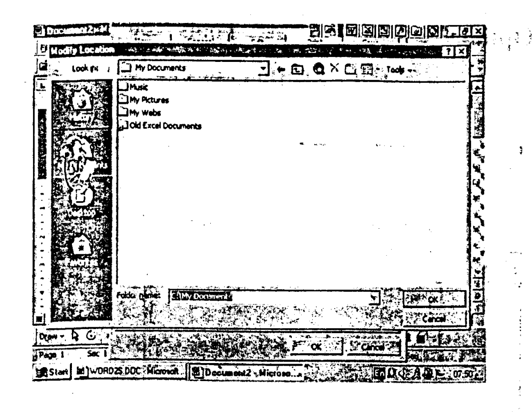
اضغط على اختيار مكان الملف **File Location**



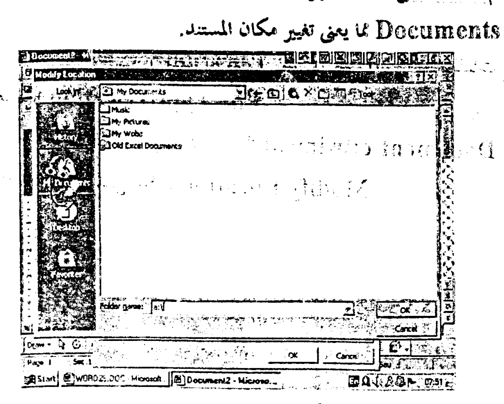
٤- اضغط على **File Location**، ستظهر قائمة بالملفات وأماكنها **File Type Location**.

٥- اضغط مرة واحدة على **Document c:\winword**

ثم اضغط على تعديل المكان **Modify Location**.



٦- حرك المؤشر حتى تصل إلي وحدة الاسطوانات : Look in
ثم اضغط على :a ستظهر a:\ تحت مكان المستند Location of
Documents مما يعنى تغيير مكان المستند.



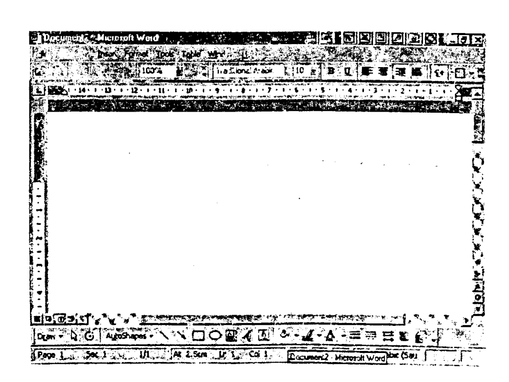
٧- اضغط على OKسيظهر تعديل مكان المستند ليصبح \:a.

٨- اضغط على غلق close لغلق صندوق الاختيارات.

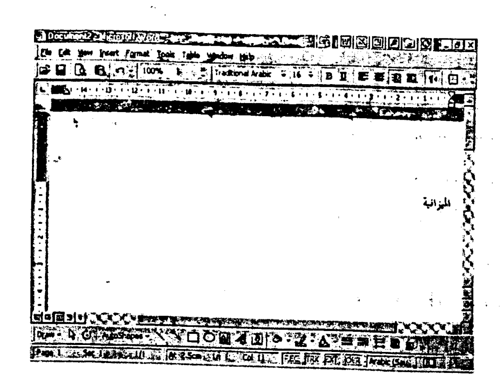
كتابة النص

كتابه نص المستند من الخطوات الأساسية في أي برنامج معالجة كلمات ويتم إدخال النص بدءا من المكان الموجود فيه المؤشر، ومتجها ناحية اليمين إذا كان المستند لاتيني، أو متجها ناحية اليسار إذا كان المستند عربي. ويمكن تحديد كيفية إدخال النص بالخطوات التالية :

١- انظر إلى صف الموقف Status bar ستجد المؤشر عند الصفحة رقم ١(Pag1)، السطر رقم ١(Ln1)، العمود رقم ١ (Col 1) وعلى بعد بوصة واحدة (AT 1).



٢- اكتب كلمة الميزانية، ستلاحظ أن كل حرف يكتب يؤدى إلى تحريك المؤشر مسافة نحو اليمين أو نحو اليسار حسب لغة المستند.



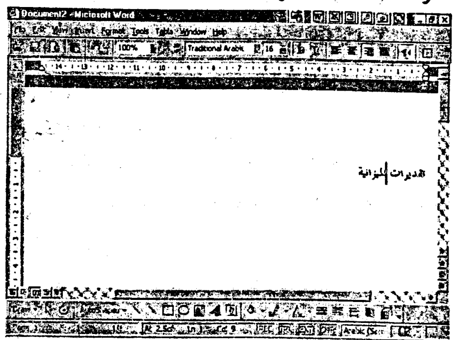
تحريك المؤشر

توجد طريقتان في برنامج وورد لتحريك المؤشر إلى مكان جديد هما : استخدام مفاتيح الأسهم **Arrow Keys** واستخدام الفارة **Mouse**. حيث تمكن مفاتيح الأسهم من تحريك المؤشر على النص دون التأثير عليه، وتستخدم مفاتيح الأسهم لتحريك المؤشر فوق النص الذي تم كتابته مسبقا فقط، حيث لا يمكن تحريكه إلى مناطق على الشاشة لا توجد بها حروف.

أي لا تستطيع مفاتيح الأسهم تحريك المؤشر إلا في الأماكن التي بها حروف مكتوبة من قبل. أما لاستخدام الفأرة لتحريك المؤشر فإن الخطوة الأولى هي وضع مؤشر الفأرة بالمكان المطلوب، والذي بمجرد الوصول إليه يتحول المؤشر إلى شكل I. ويمكن تلخيص خطوات تحريك المؤشر كما يلي :

١- اضغط على السهم الأيمن وحرك المؤشر حتى يكون على يمين الحرف ا في كلمة الميزانية ستجد أن مفاتيح الأسهم تحرك المؤشر بدون أي تغيير في النص.

٢- اكتب كلمة تقديرات واترك بعدها مسافة. ستظهر كلمة تقديرات وقد سبقت كلمة الميزانية.



٣- اضغط على السهم الأسفل ↓ ستلاحظ أن المؤشر لا يتحرك للسطر التالي حيث يمكن التحرك حتى نهاية السطر الحالي فقط. ويرجع

ذلك إلى عدم وجود نص بالسطر التالي. ويؤدى استخدام مفاتيح الأسهم إلى تحريك المؤشر فوق النص الحالي فقط.

٤- استخدم مؤشر الفأرة شكل I وحركه في أي اتجاه ستلاحظ تحرك المؤشر في نفس الاتجاه، بغض النظر عن وجوده على النص الحالي.

حذف النص

قد تحتاج إلى إلغاء نص ما من بين نصوص المستند، ويمكنك تنفيذ ذلك بإتباع إحدى طريقتين. الأولى بتحريك المؤشر باستخدام مفاتيح الأسهم ثم الضغط على مفتاح **Back Space** فيتم إلغاء الحرف الذي يقع على يسار المؤشر أو يمين المؤشر حسب لغة المستند.

والطريقة الثانية باستخدام مفتاح **Del** حيث يتم إلغاء الحرف الذي يقع فوق المؤشر.

ويمكن تنفيذ الخطوات التالية عند إلغاء نص :

١- حرك المؤشر باستخدام مفاتيح الأسهم حتى يقع تحت الحرف ت لكلمة تقديرات.

٢- اضغط على مفتاح **Del** مرة واحدة، فيتم إلغاء حرف واحد وهو الموجود أعلى المؤشر.

٣- لاحظ أنه قد تم حذف حرف واحد فقط وهو حرف ت، وأن باقي الحروف قد تحركت مسافة واحدة ناحية اليمين لتملأ الفراغ الذي تركه الحرف الملغى.

٤- اضغط على مفتاح Del مرتين سيتم حذف الحرف ق ثم الحرف د وبتكرار الضغط يتكرر حذف الحروف وتحريك السطر إلى أن يصل إلى المسافة بين الكلمتين، تذكر أن برنامج وورد يتعامل مع المسافات شأنها شأن الحروف تماما.

٥- حرك المؤشر مسافة واحدة على يسار كلمة العمومية.

٦- اضغط على مفتاح مسافة للخلف Back Space مرتين لحذف الحرفين ة، يـ.

٧- اضغط على مفتاح مسافة للخلف ستة مرات لحذف الحروف مـ، و، مـ، عـ، لـ، ا، وتأكد من عدم حذف أي نصوص أخرى.

٨- اضغط على أي مفتاح من مفاتيح الأسهم، ستلاحظ أن المؤشر لا يتحرك من مكانه لأن مفاتيح الأسهم تتحرك فوق النص الحالي فقط.

الإضافة والكتابة فوق النص Insert & Overtype

ستحتاج إلى تنقيح المستند، وذلك بحذف بعض النصوص واستبدالها بنصوص جديدة. ويقدم برنامج وورد طريقتين للتنقيح، الأولى هي طريقة الإضافة Insert Mode والتي يتم فيها إضافة النص بين الكلمات القائمة دون حذفها. والثانية يتم فيها استبدال النص الحالي بالنص الجديد وذلك بالكتابة عليه Over Type، أي استبدال النص الجديد محل القديم دون الحاجة إلى إلغاء النص القديم مسبقا حيث يتم الإلغاء بكتابة النص الجديد عليه.

ويمكن تلخيص الخطوات السابقة فيما يلي :

١- اكتب الكلمتان التاليتان : الميزانية العمومية.

٢- حرك المؤشر ليكون على يمين حرف ا في كلمة العمومية.

٣- اضغط على مفتاح **Insert** ستظهر كلمة **Over** في الركن الأيمن الأسفل للشاشة.

٤- اكتب كلمة تقديرات ستجد أن النص الجديد قد حل محل النص القديم.

٥- اضغط على مفتاح **Insert** مرة ثانية لإيقاف العمل بطريقة الكتابة على النص **Over Type** وبدء العمل بإضافة الحروف.

استخدام علامات نهاية الفقرة

تستخدم في برنامج وورد طريقتين لإنهاء السطر وتحريك النص للسطر التالي، الطريقة الأولى يستخدم فيها مفتاح الإدخال لإنهاء الفقرة، فبالضغط على مفتاح إدخال ينتهي السطر وينتقل المؤشر إلى السطر الأول في الفقرة الجديدة. والطريقة الثانية هي **Word Wrap** والتي ينهى فيها برنامج وورد السطر آليا عند الوصول لآخر السطر ويختتم الكلمة ليبدأ كلمه جديدة بالسطر التالي.

هذا ولا تستخدم الطريقة الثانية لإنهاء الفقرة، وإنما تستخدم الطريقة الأولى فقط (الضغط على مفتاح الإدخال) لإنهاء الفقرة. ويجب مراعاة القواعد الثلاثة التالية :

١ - اضغط على مفتاح إدخال في نهاية كل فقرة

٢ - اضغط على مفتاح إدخال لترك سطور شاغرة

٣ - لا تضغط على مفتاح إدخال وأنت في منتصف الفقرة، واضغط عليه فقط عندما تكون في نهاية الفقرة.

ويمكن تلخيص خطوات العمل بطريقة الإضافة **Insert** كما يلي:

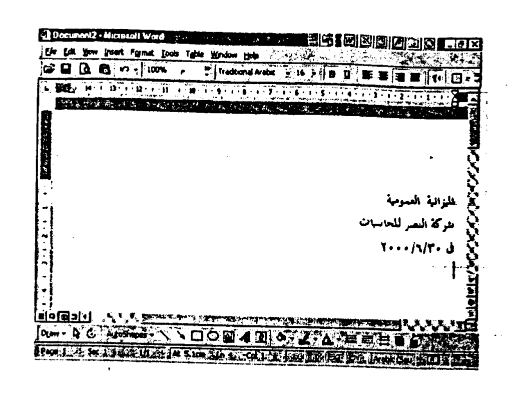
١- حرك المؤشر إلى نهاية سطر الميزانية العمومية.

٢- اضغط على مفتاح إدخال، ستجد أن المؤشر قد تحرك إلى أسفل وفى الجانب الأيمن، اكتب شركة النصر للحاسبات واضغط على مفتاح إدخال.

٣- اكتب في ٢٠٠٠/٦/٣٠ واضغط على مفتاح إدخال في نهاية هذا السطر.

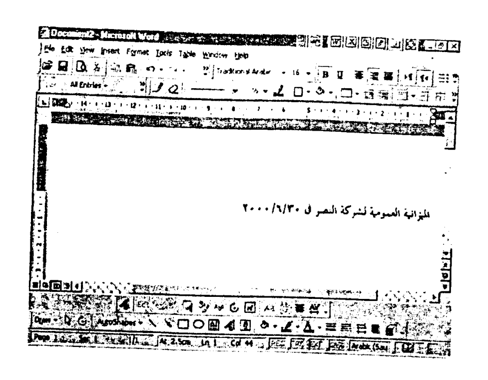
٤- اكتب سطرين تاليين واضغط مفتاح إدخال في نهاية كل سطر.

٥- عدل التاريخ ليصبح ٢٠٠١/٦/٣٠.



٦- حرك المؤشر ليكون على يمين الحرف (ف) في كلمة في ٣٠/ ٦/٢٠٠٠، واضغط على مفتاح **Back Space**. سيتم حذف المسافة التي على يمين هذا الحرف والى تحريك السطر لأعلي.

٧- حرك المؤشر ليكون على يمين حرف (ل) في كلمة لشركة، واضغط على مفتاح **Back Space** ستجد نفس التأثير الذي حدث في الخطوة السابقة.



٨- استخدم الفأرة وضع المؤشر I على يمين حرف (ل) لكلمة لشركة واضغط مفتاح إدخال، ستجد أن الضغط على إدخال في منتصف الفقرة قد أدى إلى ترحيل النص الذي يقع على اليسار لأسفل إلى السطر التالي ليكون فقره جديدة.

٩- حرك المؤشر إلى يمين حرف (ف) لكلمة في ٣٠ /٦ / ٢٠٠٠ واضغط مفتاح إدخال.

١٠- لاحظ أن إدخال الفقرة وإلغاؤها قد استغرق دقائق محدودة.

ويمكن تلخيص خطوات العمل مع طريقة التفاف الكلمات Word Wrap كما يلي :

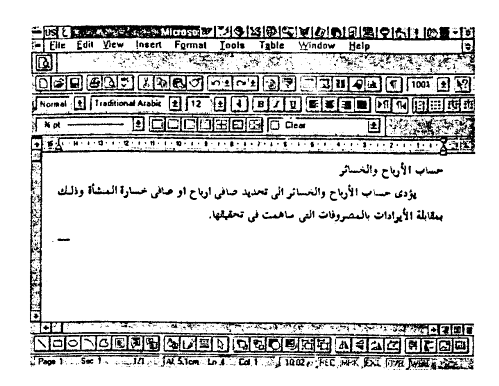
١- استخدم مفتاح Del أو Back Space لحذف كافة النصوص من على الشاشة.

٢- اكتب حساب الأرباح والخسائر واضغط إدخال مرتين.

لاحظ أن الضغط على إدخال قد أنهى السطر وحرك المؤشر ليكون في بداية السطر التالي، والضغط علية مرة ثانية أدى إلي ترك سطر شاغر

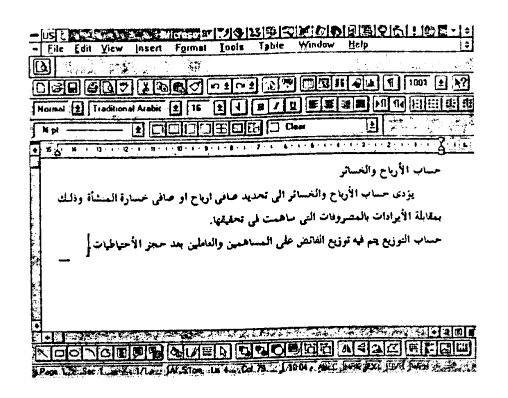
٣- اكتب الفقرة التالية

يؤدى حساب الأرباح والخسائر إلى تحديد صافى أرباح أو صافى خسارة المنشأة، وذلك بمقابلة الإيرادات بالمصروفات التي ساهمت في تحقيقها. واضغط إدخال لإنهاء الفقرة.



٤- اضغط إدخال ثانية ثم اكتب :

حساب التوزيع يتم فيه توزيع الفائض على المساهمين والعاملين بعد حجز الاحتياطات. واضغط مفتاح إدخال.



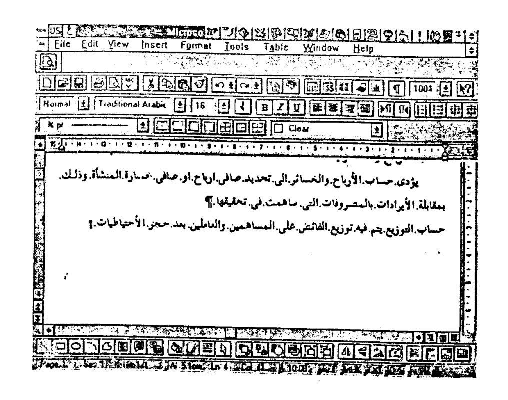
٥- بعد كتابه هذه الفقرات ارجع إلى بداية المستند، لتصحيح الأخطاء.

استخدام اختيار إظهار / إخفاء Show/Hide

توجد بعض العلامات غير المرئية التي تظهر بالمستند نتيجة تنفيذ أوامر برنامج وورد. فمثلا عند الضغط على مفتاح إدخال يدخل برنامج وورد علامة نهاية الفقرة والتي تحدد مكان نهاية الفقرة، كما تظهر نقاط مكان المسافات الناتجة عن الضغط على مفتاح المسافات **Space bar**.

ويمكن رؤية ذلك باختيار إظهار/إخفاء **Show \ Hid**، بالخطوات التالية :

١- ضع مؤشر الفأرة عند أيقونة ¶إظهار /إخفاء Show\Hide بصف الأدوات واضغط عليها. لاحظ ظهور العلامة ¶ في كل مكان تم فيه الضغط على مفتاح إدخال، وظهور نقاط في كل مكان تم فيه الضغط على مفتاح المسافات Space bar.

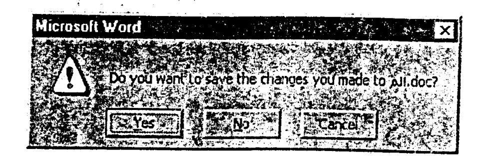


٢- حرك المؤشر لأماكن متعددة باستخدام مفاتيح الأسهم، ولاحظ ظهور الحروف المخفية التي لن تظهر في الطباعة.

٣- اضغط على إظهار/إخفاء Show\Hide مرة ثانية لوقف العمل به.

يجب حفظ المستند الذي كتبته وذلك للرجوع إليه عند الحاجة. ويفضل أن تتم عملية الحفظ قبل الطباعة وذلك خشية وقوع أي حدث يؤدى إلى إتلاف المستند.

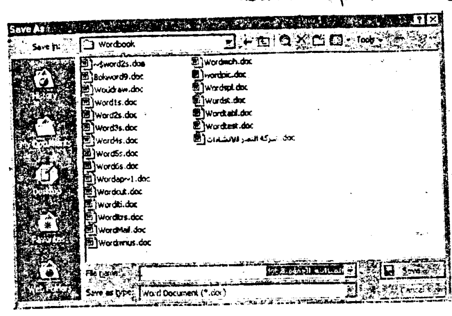
وببرنامج وورد طريقتين لحفظ المستند، الأولى بأمر حفظ Save من قائمة ملف File، والثانية بأمر حفظ باسم Save As من قائمة File. ويجب عند حفظ المستندات تحديد مكان واسم المستندات. وأن يكون امتداد اسم المستند Doc.، وبعد اختيار اسم الملف يتم الضغط على موافق OK فيقوم برنامج وورد بحفظ نسخة من المستند على الاسطوانة المحددة له :A:, B: or C. وإذا وجد ملف له نفس الاسم فيعرض برنامج وورد صندوق به ثلاثة اختيارات هي إلغاء، إحلال محل القديم، عمل نسخة احتياطية Backup.



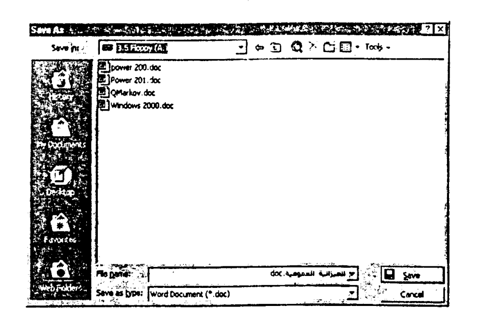
حيث أن أمر Cancel يوقف عملية الحفظ، وأمر Replace يؤدى إلى استبدال الملف القديم بالجديد، أما أمر Backupفينشئ

ملف احتياطي حيث يحتفظ بكل من المستند القديم ويكون امتداده Bak. والمستند بعد تعديله ويكون امتداده DOC. وفي معظم الأحيان يتم اختيار أمر Replace لإحلال الملف الجديد محل الملف القديم. ويمكن تلخيص ما سبق في الخطوات الآتية :

١- اختار أمر حفظ باسم من قائمة ملف File، فيظهر صندوق اختيارات حفظ باسم Save As.

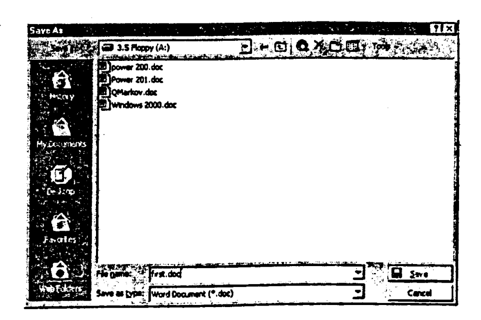


٢- تأكد من أن الحفظ في : Save in هي :a وأن المسار هو \:a، إذا كانت غير ذلك يجب اختيار وحدة الأسطوانات :a.



٣- لاحظ عرض الاسم المفترض **Doc1.doc**، اضغط على مفتاح **Del** وذلك لحذف اسم هذا الملف.

٤- عند مستطيل اسم الملف **File Name** اكتب **First.doc**.



٥- تأكد من تحديد الاسطوانة في وحدة الاسطوانات a:.

٦- اضغط على Save فيتم التخزين على الاسطوانة الموجودة بوحدة الأسطوانات :a.

٧- لاحظ أن فهرس وورد أصبح يتضمن الآن ملف First.doc.

٨- يمكن تنفيذ عملية الحفظ باستخدام مفاتيح الاختصارات بالضغط على مفتاحي Ctrl + S.

طباعة المستند

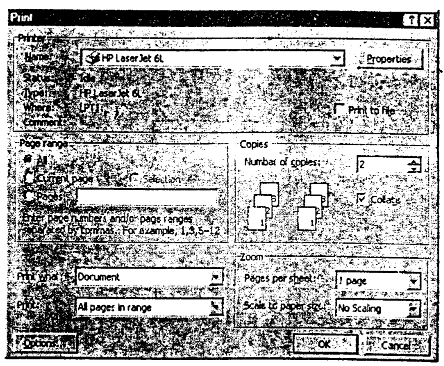
الخطوة التالية بعد حفظ المستند هي طباعته، وذلك تجنبا للمشاكل التي تسببها الطابعات مثل غلق أو تعطل الحاسبات. فلو أغلق الحاسب أثناء الطباعة فان الحل الوحيد هو إيقافه عن التشغيل وهنا تظهر مشكلة في حالة عدم حفظ المستند قبل طباعته.

وتبدأ عملية الطباعة باختيار أي من أمر الطباعة من قائمة الطباعة، أو بالضغط على زرار الطابعة الموجود بصف الأدوات Tool bar، أو بالضغط على Ctrl+P. واختيار طباعة من بين اختيارات قائمة ملف يؤدى إلى ظهور صندوق اختيارات الطباعة، والذي يتضمن عديد من الاختيارات، ما الذي سيطبع ؟ Print What وعدد النسخ Copies لتحديد عدد النسخ المطلوب طباعتها، وAll لطباعة كل الصفحات، ومدى Range لطباعة عدد معين من الصفحات. ويتضمن صندوق اختيارات الطباعة الاختيار Options لتحديد الاختيارات

التي تتحكم في الشكل النهائي للصفحة. وينبغي قبل الضغط على OK لبدء الطباعة التأكد من أن الطابعة جاهزة وأنها بالوضع On وموصلة بالتيار الكهربائي وأن أوراق الطباعة في وضع سليم.

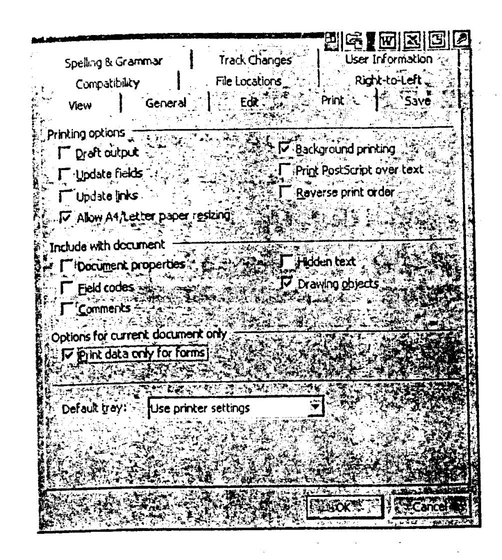
ويمكن تحديد إجراءات طباعة المستندات كما يلي:

١- اختار طباعة Print من قائمة File سيظهر صندوق اختيارات الطباعة.



٢- تأكد من أن المطلوب طباعته ? Print What هو Document والنسخ Copies هي 1 والمدى Page Range هي الكل All.

٣- اضغط على الاختيار Options، سيظهر صندوق اختيارات Options.



٤- اضغط على إلغاء **Cancel** للرجوع إلى صندوق الاختيارات.

٥- اضغط على **OK**، فيتم طباعة المستند.

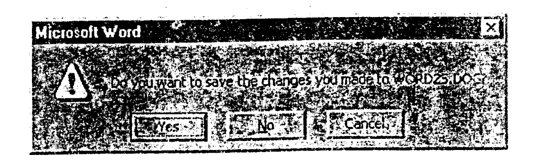
٦- عند ظهور أي مشكله يجب تشغيل برنامج مدير الطباعة **Print Manager** والتحقق من الإعداد السليم للطابعة، ثم التأكد من الضغط على إلغاء عند حل المشكلة.

٧- يمكن تنفيذ الطباعة بالضغط على زرار الطباعة الموجود بصف الأدوات **Tool bar** أو على **Ctrl+p**، فيتم طباعة المستند مباشرة.

بعد إنشاء المستند وحفظه وطباعته تكون أمام أحد اختيارين الأول هو الخروج Exit من برنامج وورد. والثاني هو غلق المستند Close دون الخروج النهائي من وورد. حيث أن إنهاء Exit تؤدى إلى غلق المستند وإنهاء برنامج وورد، أما غلق Close فإنها تؤدى إلى غلق المستند والبقاء داخل برنامج وورد. ومن ثم ينبغي استخدام غلق Close عند الرغبة في غلق مستند والبدء في مستند آخر، واستخدام إنهاء Exit عند الرغبة في الخروج نهائيا من برنامج وورد.

ويمكن تلخيص ما سبق كما يلي :

١- اضغط على أمر غلق Close من قائمة ملف، ستظهر رسالة تسألك عن رغبتك في حفظ المستند.



اضغط على نعم وذلك لحفظ التعديلات، فيتم غلق المستند.

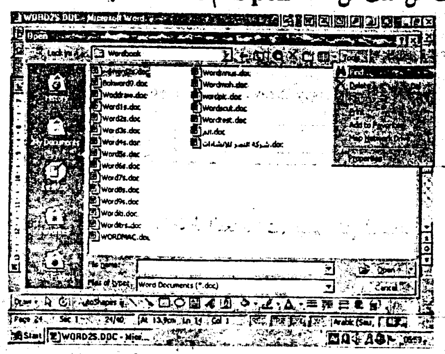
٢- عند الرغبة في بدء مستند جديد ينبغي الضغط على اختيار جديد New من قائمة ملف File.

٣- لغلق كافة المستندات المفتوحة اضغط على مفتاح **Shift** ثم اختار قائمة ملف **File** فتجد أن اختيار غلق **Close** تحول إلى غلق الكل **Close All** وباختياره يتم إغلاق كافة الملفات المفتوحة مرة واحدة.

٤- اخرج من برنامج وورد.

البحث عن ملف

نحتاج للبحث عن ملف بمعرفة اسمه أو امتداده ويمكننا استخدام النجمة * لتحل محل بقية الحروف في الاسم أو في الامتداد. أو استخدام علامة الاستفهام ؟ لتحل محل حرف واحد. أو يمكننا فتح صندوق حوار للبحث عن ملف من قائمة **Open** ثم **Tools** نختار **Find** .



ويظهر صندوق حوار البحث كما يلي :

تدريب :

نفذ طرق البحث عن كل ما يلي :

١- ابحث عن جميع الملفات الرسومية ذات الامتداد .bmp في مجلد Win95 بوحدة الاسطوانات :C، ثم احفظ معايير البحث باسم (١).

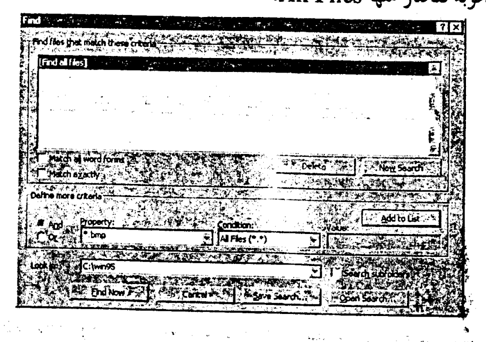
٢- ابحث عن جميع الملفات التي تم كتابتها في برنامج وورد خلال هذا الأسبوع وتحتوي علي كلمة الحسابات في مجلد اسمه كتاب وورد بوحدة الاسطوانات :D، ثم احفظ معايير البحث باسم (٢).

٣- ابحث عن جميع ملفات الفصل الخامس في هذا الكتاب في وحدة الاسطوانات :D والفهارس الفرعية به، ثم احفظ معايير البحث باسم (٣).

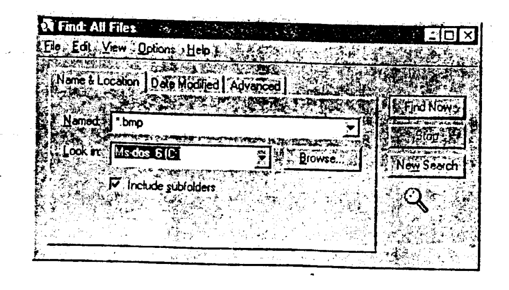
حل التدريب رقم (١)

١- أنقر زرار بحث جديد.

٢- ننقر السهم التالي لمستطيل أنواع الملفات، فتظهر قائمة مسحوبة فنختار منها **All Files**.



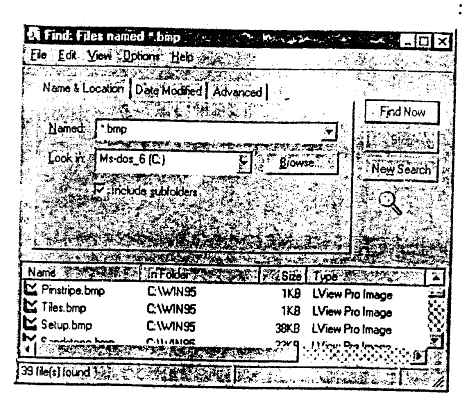
٣- في مستطيل "البحث في" نحدد وحدة الاسطوانات **:C** ثم نحدد المجلد **Win95**.

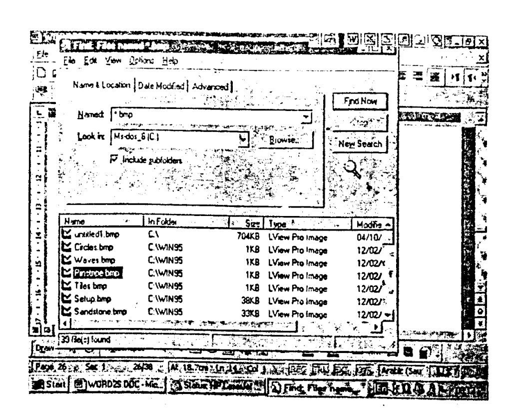


٤- لنقل المؤشر إلى مستطيل اسم الملف، ننقر بالفأرة داخل نفس المستطيل. وحيث أننا سنكتب حروف لاتينية، نضغط مفتاحي Alt + Shift من الجهة اليسرى للوحة المفاتيح، ثم نكتب bmp.

٥- ننقر زرار البحث الآن.

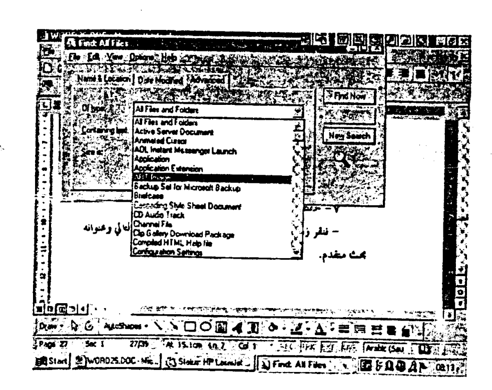
٦- سيبحث البرنامج عن جميع الملفات الرسومية في مجلد Win95 والتي تحتوي على الامتداد bmp. ويتم عرضها كما في الشكل التالي :



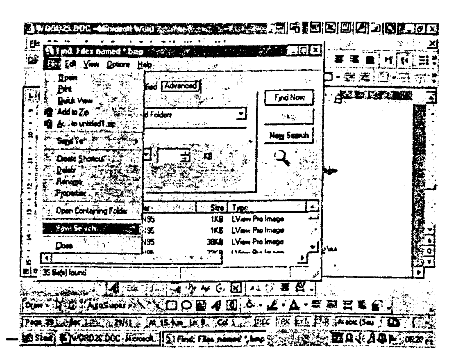


٧- لحفظ معايير البحث الأول :

- نقر زرار خيارات متقدمة سيظهر صندوق الحوار التالي وعنوانه بحث متقدم.



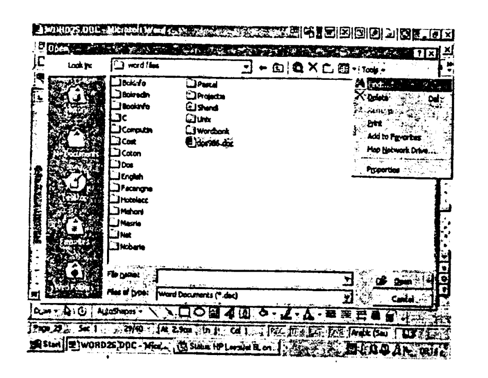
- ننقر زرار حفظ البحث، سيظهر صندوق الحوار التالي وعنوانه حفظ البحث.



نكتب به اسم البحث وهو (١) وننقر زرار موافق ليتم حفظ معايير البحث، ويظهر صندوق حوار بحث متقدم فننقر مفتاح ESC من لوحة المفاتيح، ليظهر صندوق حوار فتح مرة أخرى.

حل التدريب رقم (٢)

١- في صندوق حوار فتح، أنقر زرار بحث جديد.



٢- أنقر السهم التالي لمستطيل أنواع الملفات، ستظهر قائمة نختار منها **Word Documents**.

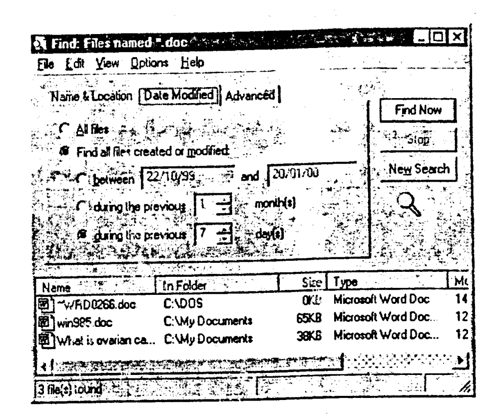
٣- في مستطيل "البحث في" نحدد وحدة الاسطوانات **:C** ثم نحدد المجلد **Win95**.

٤-لنقل المؤشر إلى مستطيل (النص أو الخاصية)، ننقر بالفأرة داخل نفس الصندوق، وحيث أننا سنكتب حروف عربية، نضغط مفتاحي **Alt + Shift** من الجهة اليمنى للوحة المفاتيح، ثم نكتب كلمة : الحاسب.

٥- ننقر السهم التالي لخانة التعديل الأخير، ستظهر قائمة فنختار منها هذا الأسبوع.

٦- ننقر زرار البحث الآن. سيبحث البرنامج داخل جميع الملفات التي تم تحريرها خلال هذا الأسبوع والتي تحتوي على كلمة الحسابات

ويتم عرضها كما في الشكل التالي، كما يتم عرض عددها في الركن الأيمن السفلي من صندوق الحوار.



٧- لحفظ معايير البحث الثاني :

- ننقر زرار خيارات متقدمة سيظهر صندوق الحوار التالي وعنوانه بحث متقدم.

- ننقر زرار حفظ البحث، سيظهر صندوق الحوار التالي وعنوانه حفظ البحث.

- نكتب به اسم البحث وهو (٢) وننقر زرار موفق ليتم حفظ معايير البحث، ويظهر صندوق حوار بحث متقدم فننقر مفتاح ESC من لوحة المفاتيح، ليظهر صندوق حوار فتح مرة أخرى.

حل التدريب رقم (٣)

معايير هذا البحث لن تستطيع تحديدها في صندوق حوار فتح حيث أنها تختلف عن معايير البحث السابقة فيما يلي:

* سيتم البحث في وحدة الاسطوانات :D والمجلدات الفرعية به، وليس في مجلد واحد.

* سيتم البحث في خاصية من خصائص الملف، وليس في محتويات الملف أو امتداده. ولذلك نحدد معايير البحث في صندوق حوار بحث متقدم بالخطوات التالية :

١- في صندوق حوار فتح، أنقر زرار خيارات متقدمة، سيظهر صندوق حوار عنوانه بحث متقدم.

٢- في صندوق حوار بحث متقدم، أنقر زرار بحث جديد.

٣- ثم أنقر السهم التالي لخانة الخاصية، ستظهر قائمة بالخصائص فتختار منها خاصية البحث وهي الموضوع.

٤-لنقل المؤشر إلى خانة القيمة، ننقر بالفأرة داخل نفس الخانة، وحيث أننا سنكتب حروف عربية، نضغط مفتاحي Alt + Shift من الجهة اليمنى للوحة المفاتيح ثم نضغط مفتاحي Ctrl + Shift من الجهة اليمنى للوحة المفاتيح، ومن لوحة المفاتيح نكتب : الفصل الثالث.

٥ ثم ننقر السهم التالي لخانة بحث في. ستظهر قائمة نختار منها وحدة الاسطوانات :D

٦ - ثم ننقر خانة بحث في المجلدات الفرعية نعرض ضغطها

٧- لحفظ معايير البحث التالث

- ننقر زرار حفظ البحث سيظهر صندوق حوار عنوانه حفظ البحث

- نكتب به اسم البحث وهو (٣) وننقر زرار موافق ليتم حفظ معايير البحث، ويظهر مرة أخرى صندوق حوار بحث متقدم، فننقر منه زرار إضافة إلى القائمة.

- ثم ننقر زرار البحث الآن.

٨- سيبحث البرنامج داخل جميع الملفات التي تم تحريرها في الاسطوانة :D ودوسيهاته الفرعية والتي تحتوي علي كلمة الفصل الخامس في صندوق حوار الخصائص مقابل عنوان الموضوع ويتم عرضها كما في الشكل التالي، كما يتم عرض عددها في الركن الأيمن السفلي من صندوق الحوار.

كيفية استخدام معايير البحث المحفوظة

١- ننشط صندوق حوار فتح وننقر منه زرار خيارات متقدمة، ليظهر صندوق حوار عنوانه بحث متقدم.

٢- ننقر زرار فتح البحث سيظهر صندوق الحوار التالي ويحتوي على أسماء معايير البحث التي تم حفظها من قبل، فنحدد منه اسم البحث المطلوب وننقر زرار فتح.

٣- سيظهر صندوق حوار بحث متقدم مرة أخرى وبه معايير البحث فنراجعها ثم ننقر زرار البحث الآن، ليعرض البرنامج صندوق حوار فتح وبه نتيجة البحث، مع ملاحظة أن البحث الثالث والأخير لا يتم حفظ كل من الخاصية والقيمة، وبالتالي علينا تحديد كل منها في كل مرة نبدأ البحث فيها، ولكن يتم حفظ موقع البحث ونوعية الملفات.

ملخص

عادة ما يتم إدخال النص في المكان الموجود فيه المؤشر، وتقوم مفاتيح الأسهم بتحريك المؤشر فوق النص الموجود، بينما لا يمكن استخدامها لتحريك المؤشر خارج النص، حيث نستخدم الفأرة في هذه الحالة.

ويتم حذف الحروف بأحد طريقتين هما استخدام مفتاح Back space أو مفتاح Del. حيث يؤدى الضغط على مفتاح Back space إلى حذف الحرف الذي يقع على يسار المؤشر في حالة النصوص اللاتيني، أو على يمين المؤشر في حاله النصوص العربي، ويؤدى الضغط على مفتاح Del إلى حذف الحرف فوق المؤشر، وبعد الحذف تتحرك كل الحروف ناحية اليسار في حالة النصوص اللاتيني والى اليمين في حالة النصوص العربي لتملأ الفراغ الذي نتج عن عملية الحذف.

ويوجد أسلوبان لتعديل النص : الأول هو الإضافة Insert Mode، والثاني هو الكتابة على الحروف الموجودة Over Type Mode. في الأسلوب الأول يتم إدخال الحروف النص القائم دون حذفه، في الأسلوب الثاني يتم استبدال النص الجديد مكان القديم الذي يتم حذفه نهائيا.

ويؤدى الضغط على مفتاح إدخال إلى تحريك المؤشر سطر واحد لأسفل ويكون على يسار الصفحة اللاتيني أو على يمين الصفحة العربي، ويؤدى الضغط عليه أيضا إلى وضع علامة لنهاية الفقرة. هذا ويقوم برنامج وورد بإنهاء السطر آليا والانتقال إلى السطر التالي عندما يمتلئ السطر الحالي بالحروف. وعند الرغبة في رؤية علامات نهاية الفقرات التي تم إدخالها بالضغط على مفتاح إدخال

نستخدم أمر إظهار/إخفاء Show/ Hide لعرض كافة الحروف الموجودة بالمستند بما فيها العلامات والنقاط التي لن تظهر في الطباعة.

بعد الانتهاء من كتابه المستند وحفظه يمكنك طباعته، وهنا تظهر أهمية التأكد من الأعداد السليم للطابعة المستخدمة قبل البدء في الطباعة.

ويمكن تنفيذ الطباعة باستخدام أمر طباعة من قائمة ملف أو باستخدام زرار الطباعة الموجود بصف الأدوات النمطي Standard Tool bar أو بالضغط على Ctrl+P.

وأخيرا تظهر أهمية حفظ المستند على اسطوانة، للرجوع إليه. ويجب التحقق من الاختيار السليم لاسم الملف File name الذي سيحفظ به المستند ومكان ذلك الملف على الاسطوانة. وبعد حفظ وطباعة المستند تكون أمام اختيارين إما غلق Close المستند الحالي والبدء في مستند جديد، أو غلق المستند والخروج Exit نهائيا من برنامج وورد إلى سطح المكتب برنامج النافذة.

أسئلة

١- اشرح الفرق بين تحريك المؤشر باستخدام مفاتيح الأسهم وتحريكه باستخدام الفأرة.

٢- أذكر طريقتين لحذف الحروف من المستند.

٣- كيف يختلف أسلوب الإضافة Insert عن أسلوب الإحلال Over Type ؟

٤- فرق بين نهاية الفقرة الصلب Hard Return ونهاية الفقرة المرن Soft Return الذي ينفذه التفاف الكلمات Word Wrap.

٥- ما هي إجراءات طباعة الملفات؟

٦- أشرح الخطوات اللازمة للخروج من برنامج وورد.

٧- اشرح أوجه الشبه بين مفتاح Return في الآله الكاتبة ومفتاح إدخال في برنامج وورد.

٨- في برامج معالجة الكلمات ما هو المقصود باصطلاح فقرة Paragraph ؟

٩- لماذا تظهر أهمية حفظ المستندات على اسطوانات ؟

١٠- ما هي المشاكل الأكثر انتشارا والتي يجب دراستها عندما لا تقوم الطابعة بالطباعة ؟

١١- ما هو الاختلاف بين أمر Back up وأمر Replace ؟

١٢- ما هي مزايا استخدام أمر إظهار/إخفاء Show\Hide لإظهار المستند ؟

١٣- ما هي الطريقة الأفضل لاختيار أمر حفظ الملف، استخدام الفأرة أم استخدام لوحة المفاتيح ؟

١٤- ماذا يعنى اصطلاح الفهرس المفترض Default Directory ؟ وما الذي يجب عمله عند استخدام هذا الاصطلاح ؟

١٥- اشرح أوجه الاختلاف بين استخدام مفتاح Del ومفتاح Back Space لإلغاء الحرف.

١٦- اشرح كيف يتم إغلاق جميع الملفات المفتوحة مرة واحدة.

أسئلة الاختيارات المتعددة

١- ما هو اسم الأسلوب الذي يتم فيه كتابه النص الجديد، فوق النص القديم ليحل محله ؟

أ- Strike Thru Mode   ج- Strike Over Mode

ب- Type Thru Mode   د- Over Type Mode

٢- في برنامج وورد عادة ما يتحرك النص مسافة واحدة على يسار المؤشر في المستندات اللاتينية.

أ- صح   ب- خطأ

٣- لحذف الحرف في نص لاتيني ضع المؤشر على يمين الحرف المطلوب إلغاؤه واضغط على Back space :

أ- صح   ب- خطأ

٤- ما هو اسم الأسلوب المستخدم في إدخال الحروف الجديدة بين الحروف الحالية

أ- Squeeze Mode   ب- Typing Mode

ج- Insert Mode ء- Over Type Mode

٥- ما هو المفتاح الذي يجب الضغط عليه لإنهاء الفقرة في برنامج وورد

أ- Return ب- ESC

ج- إدخال د- End

٦- ما هو الرمز الذي يستخدمه برنامج وورد والذي يشير إلى نهاية الفقرة؟

أ- SR ب- @

ج- WRW ء- لا شئ مما سبق

٧- متى تظهر علامات الفقرة على الشاشة ؟

أ- عند الضغط على الاختيار Show\Hide.

ب- في نهاية الفقرة. ج- عند طباعة المستند.

ء- عند حفظ المستند.

٨- متى يكون أسلوب الكتابة على الحروف الموجودة Over Type نشطا، وأين تظهر رسالة OVR ؟

أ- في قمة الشاشة ب- على اليسار

ج- على يمين صف الموقف Status bar ء- في الهامش

٩- ما هو الأمر الذي يؤدى إلى عدم عرض صندوق اختيارات طباعة ؟

أ- أمر طباعة. ب- الاختيار طباعة من صف الأدوات.

ج- Print Preview. د- كل من ب،ج.

١٠- نستخدم مفتاح المسافات Space bar لتحريك المؤشر إلى المكان المطلوب.

أ- صح ب- خطأ

١١- لطباعة المستند يجب أولا اختيار قائمة

أ- Tools ب- Print

ج- File ء- View

١٢- ما هو المفتاح الذي يجب الضغط علية لإنهاء الفقرة أو لإدخال سطر شاغر؟

أ- Esc ب- Tab

ج- f4 ء- إدخال

١٣- لحفظ المستند للمرة الأولى يستخدم أمر :

أ- حفظ ب- طباعة

جـ- حفظ باسم ء- Back up

١٤- يمكن استخدام مفاتيح الأسهم لتنفيذ :

أ- تحريك المؤشر. ب- التحرك خلال المستند.

ج- تحريك المؤشر أعلى وأسفل السطر. ء- كل ما سبق.

١٥- ما هو الأمر اللازم لإظهار علامات نهاية الفقرة التي تم وضعها بالمستند؟

أ- Show\Hide ب- File Location

ج- Edit ء- Insert

املأ الأماكن الخالية

١- الخطوة الأولى لإنشاء مستند جديد في برنامج وورد هي إدخال -

٢- بعد إنشاء المسودة الأولى للمستند تكون الخطوة التالية - - - -
- -

٣- توجد طريقتان لإدخال النص هما أسلوب - - - - - وأسلوب -
-

٤- يعرف الفهرس المفترض **Default Directory** بأنه - - - -

٥- يؤدى الضغط على مفتاح مسافة للخلف **Back Space** إلى إلغاء حرف واحد - - - - - المؤشر.

٦- يؤدى استخدام أسلوب - - - - - في إدخال النص إلى استبدال النص بالكتابة على النص الحالي.

٧- يؤدى استخدام أسلوب - - - - - في إدخال النص إلى إدخال النص الجديد بين النص الحالي.

٨- - - - - - - يقوم المستخدم بإدخالها، ويجب أن يتم تنفيذها في نهاية الفقرة فقط.

٩- لرؤية كافة الحروف المستخدمة في المستند، نستخدم أمر- - - -
-

١٠- يجب أن تتضمن أسماء ملفات المستندات - - - - حروف أو أقل.

١١- يستخدم مفتاح - - - - - لتحريك المؤشر لبداية السطر.

١٢- يستخدم مفتاح - - - - - لتحريك المؤشر لنهاية السطر.

١٣- يستخدم أمر - - - - - لإنهاء برنامج وورد.

١٤- لا تستخدم مفتاح - - - - - لتحريك المؤشر.

١٥- يؤدى الضغط على مفتاح Del إلى حذف حرف واحد - - المؤشر.

الفصل الثالث

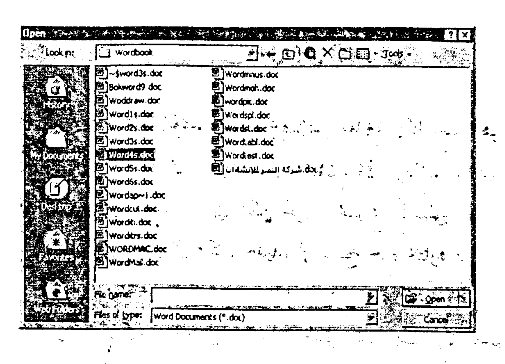
العمل على النصوص

يهتم هذا الفصل بأحد خصائص معالجة الكلمات وهو اختيار النص أو وضعه في مجموعات **Blocking**. وذلك بتحديد الجزء المطلوب من المستند، حتى يمكن تحريك مجموعة السطور أو الكلمات المختارة من النص إلى مكان جديد، أو لنسخ جزء تختاره من النص، أو لحذف مجموعة من الكلمات من النص. وقبل تعلم كيفية وضع النص في مجموعات وكيفية التعامل مع هذه المجموعات، يجب أولا تعلم كيفية استدعاء الملفات المخزنة على الاسطوانات.

أمر فتح الملف Open

ستحتاج إلى استدعاء الملفات المحفوظة على الاسطوانات، وذلك لتنقيحها أو إعادة طباعتها. ويمكن برنامج وورد من تحميل الملفات إلى ذاكرة الحاسب للتعامل معها باستخدام أمر فتح ملف **Open** من قائمة ملف **File**، أو بالضغط على زرار فتح الملف **Open** من صف الأدوات النمطي **Standard Tool Bar**، أو الضغط على مفتاحي **Ctrl+O** -حيث يؤدي أي منهم إلى ظهور صندوق اختيارات **Open** ويمكن تلخيص العمل مع أمر فتح الملف كما يلي :

١-اضغط على اختيار فتح ملف Open سيظهر صندوق اختيارات Open.



٢-في حاله عدم ظهور المستند First.doc في قائمة الملفات، تأكد من أن البحث يتم في : Look in الوحدة :a وذلك باختيار :a في مستطيل البحث في : Look in.

٣-اختار Frist.doc ولاحظ انه يظهر في صندوق اسم الملف.

٤-اضغط على OK، فيتم تحميل المستند ويظهر على الشاشة و يكون المستند Frist.doc جاهزا لأي تعديل.

استخدام الخط الثقيل Bold، المائل Italic، ووضع خط تحت الكلمات Underline

توجد عديد من الاختيارات التي يمكن تنفيذها على النص مثل استخدام الخط الثقيل Bold والخط المائل Italic، ووضع خطوط تحت النص الموجود Underline. وتبدأ الخطوة الأولى بتحديد النص وبعدها يمكن تطبيق أي مما سبق عليه.

اختيار النص

لإجراء أي تعديل على النص القائم نبدأ أولا بتحديد النص المطلوب تعديله. ويعنى تحديد النص أو وضعة في مجموعات Blocking تحديد المجموعات الفرعية للنص (مجموعة كلمات أو سطور أو فقرات) داخل الملف، وذلك باستخدام لوحة المفاتيح أو باستخدام الفأرة.

فعند استخدام لوحة المفاتيح نضع المؤشر في بداية النص المطلوب اختياره ثم نضغط على مفتاح Shift مع الاستمرار في الضغط عليه و نضغط في نفس الوقت على المفتاح المناسب من مفاتيح الأسهم وذلك لإضاءة النص المطلوب، وبترك مفتاح Shift يكون النص المختار مظلل بالأسود ويكون في وضع جاهز للتعديل.

وعند استخدام الفأرة يتم وضع المؤشر I في بداية النص المطلوب، ثم بالضغط على المفتاح الأيسر للفأرة مع الاستمرار في الضغط وسحب مؤشر الفأرة I إلى نهاية الكلمات المرغوبة ثم ترك المفتاح يتم تعليم ذلك

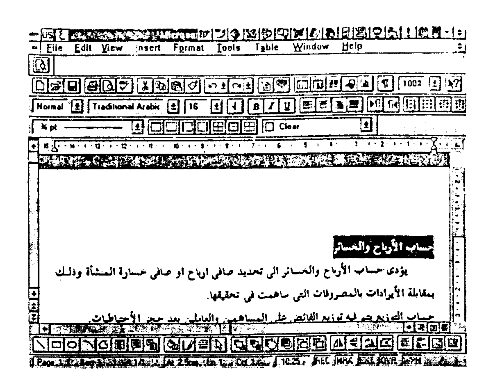
الجزء بلون أسود. وإذا لم يكن النص الذي تم تحديده هو المطلوب تعديله يتم الخروج من التحديد بالضغط على اي مفتاح من مفاتيح الأسهم ثم تكرار الخطوة السابقة

خطوات استخدام الفأرة لتحديد جزء من النص

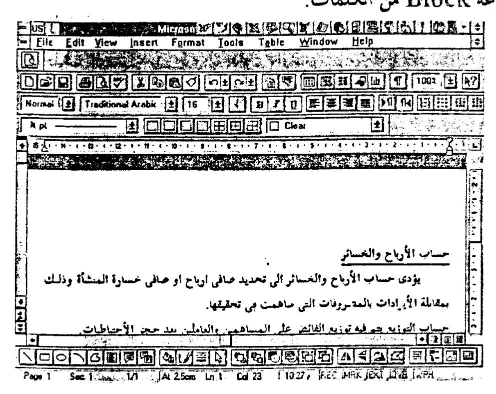
١-حرك المؤشر I إلى بداية النص المطلوب تحديده
٢-اضغط على مفتاح الفأرة الأيسر مع الاستمرار في الضغط
٣-اسحب الفأرة إلى نهاية النص المطلوب
٤-أترك مفتاح الفأرة.

نفذ التدريب التالي :

١-ضع المؤشر على يمين الحرف حـ في العنوان حساب الأرباح والخسائر.
٢-اضغط على مفتاح Shift مع الاستمرار في الضغط ثم اضغط على السهم الأيسر، ستلاحظ انه كلما تحرك المؤشر كلما اضيئت الحروف لتحدد النص المطلوب تعديله.



٣-بمجرد إضاءة كلمات حساب الأرباح والخسائر، اضغط على زرار وضع خط تحت الحرف Under line سيتم وضع خط تحت هذه المجموعة Block من الكلمات.



٤-اضغط على مفتاح السهم الأسفل، لتحريك المؤشر وإلغاء التحديد.

٥-استخدم الفأرة، بوضع المؤشر I في بداية الفقرة "يؤدى حساب"، واضغط على المفتاح الأيسر للفأرة ثم اسحبها إلى نهاية الفقرة، مما يؤدى إلى اختيار الفقرة بأكملها.

٦-استخدم الاختيارات الثلاث ثقيل، مائل، تحته خط Bold, Italic & Underline للحصول على أشكال مختلفة من الحروف.

٧-احفظ المستند ثم اطبع نسخة منه.

حذف الخط الثقيل، المائل، والخط تحت الكلمات

لحذف أي من هذه الاختيارات يتم إتباع خطوتين. الأولى : هي تحديد النص سواء باستخدام لوحة المفاتيح أو باستخدام الفأرة. والثانية : حذف التعديل باستخدام الأمر الملائم. ويمكن تنفيذ ما سبق بالخطوات الآتية :

١-استخدم المؤشر I والفأرة لاختيار كلمات حساب الأرباح والخسائر ، لاحظ وجود الخط الثقيل Bold وخط أسفل النص Under line.

٢-ألغى كل من اختيار Bold & Under line وذلك بالضغط مرة أخرى على الزراران المتثلان لهما بصف الأدوات U B.

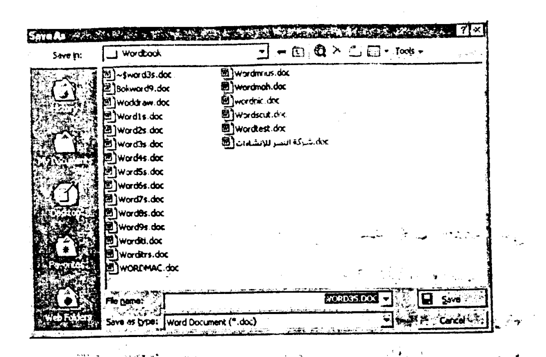
٣-أضغط على مفتاح الفأرة، للعودة بالنص إلى شكله العادي قبل إجراء التعديل عليه.

٤ - ألغي أي تعديل في مستند First.doc.

حفظ المستند الحالي

بعد إجراء التعديلات المطلوبة على المستند يجب حفظه على اسطوانة، على أن يتم الحفظ كل ١٥ أو ٢٠ دقيقة، وذلك تحسبا لانقطاع التيار الكهربائي ى الحاسب واحتمال فقد النسخة المعدلة. ويتم حفظ النسخة المعدلة بنفس طريقة حفظ النسخة الأصلية مع وجود اختلاف وحيد وهو أن عملية الحفظ تتم باستخدام زرار الاسطوانة Save أو أمر حفظ Save من قائمة ملف File أو بالضغط على Ctrl+S بدلا من أمر حفظ باسم Save As المستخدم لحفظ المستند لأول مرة ويقوم أمر Save بحفظ النسخة المعدلة بدلا من النسخة الأصلية وفى نفس مكانها.

ولحفظ النسخة الأصلية والمعدلة معا، نستخدم أمر حفظ باسم Save As في حفظ النسخة المعدلة كما لو كانت مستند جديد يحفظ لأول مرة ويكون لها اسم خاص بها، مع بقاء النسخة الأصلية كما هي دون تغيير في الاسم أو مكان الحفظ.



نفذ التدريب التالي :

١-بعد إجراء كافة التعديلات المطلوبة على المستند **first.doc**، يتم حفظ النسخة المعدلة وذلك باختيار قائمة ملف **File** ثم اختيار حفظ **Save** من القائمة أو بالضغط على زرار الاسطوانة. لاحظ أن النسخة المعدلة تحل محل النسخة الأصلية على الاسطوانة.

٢-اختيار أمر حفظ باسم **Save As** من قائمة ملف **File**، سيظهر صندوق اختيارات حفظ باسم **Save As**.

٣-احفظ النسخة المعدلة باسم **Second.doc**، ستجد أن اسم المستند في النافذة أصبح **Second.doc**.

٤-اغلق المستند **Second.doc** وافتح المستند **First.doc**.

استخدام القص و النسخ واللصق

لا يتوقف تعديل النصوص المختارة على اختيار أنواع الخطوط ووضع الخط تحت الكلمات فقط، وإنما يمكن إجراء تعديلات أخرى مثل القص Cut والنسخ Copy واللصق Paste. ويتم تنفيذ هذه الأوامر باختيارها من قائمة Edit، أو بالضغط على أزرار Cut, Copy & Paste بصف الأدوات. وتسمح هذه الأوامر بتحديد النص المطلوب ونقله إلى مواقع جديدة داخل نفس المستند أو داخل مستندات أخرى فيمكن حذف الأجزاء غير المرغوبة من النص بأمر Cut. ويتم توفير الوقت الضائع نتيجة إعادة كتابة نفس النص، وذلك باستخدام أمرين قص ولصق Cut & Paste.

ويتطلب استخدام الأوامر الثلاث السابقة تنفيذ الخطوات الخمسة الآتية :

١-ضع المؤشر I في بداية النص المطلوب قصه Cut أو نسخه Copy.

٢-اضغط على مفتاح الفأرة الأيسر واسحب الفأرة لتحديد النص.

٣-اختار أمر قص Cut أو نسخ Copy من قائمة تحرير Edit أو اضغط على أزرار Cut أو Copy أو استخدم مفاتيح الاختصارات للنسخ Ctrl+C وللقص Ctrl+X.

٤-استخدم مفاتيح الأسهم أو الفأرة لتحريك المؤشر إلى المكان الجديد المطلوب النسخ أو النقل إليه.

٥-اختار أمر لصق **Paste** من قائمة تحرير **Edit** أو اضغط على زرار لصق**Paste** بصف الأدوات أو اضغط على **Ctrl+V**.

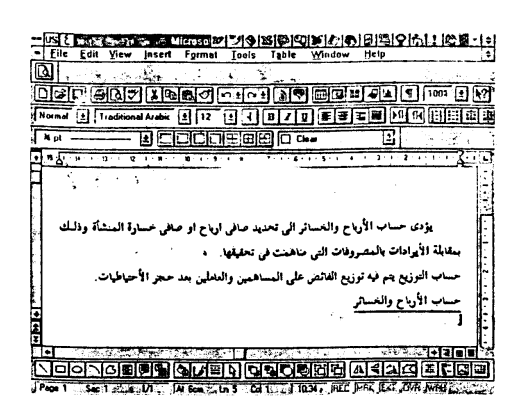
تدريب عملي

١-افتح المستند **First.doc**.

٢-حدد النص " حساب الأرباح والخسائر".

٣-اضغط على الاختيار **Cut** أو اضغط على **Ctrl + X** ولاحظ إزالة النص المختار.

٤-حرك المؤشر ليكون أسفل الفقرة ، ثم اضغط على لصق **Paste** أو اضغط على **Ctrl + V** ولاحظ ظهور النص في المكان الجديد.



٥-حرك المؤشر تحت فقرة حساب التوزيع ثم اضغط على اختيار لصق **Paste** ستلاحظ ظهور النص حساب الأرباح والخسائر للمرة الثانية.

٦-اختار فقرة حساب التوزيع.

٧-اضغط على الاختيار نسخ **Copy** ستلاحظ بقاء كلمات "حساب التوزيع" في المستند كما هي.

٨-حرك المؤشر ليكون على يمين فقرة حساب الأرباح والخسائر.

٩-اضغط على الاختيار لصق **Paste**، سيظهر "حساب التوزيع" في مكان المؤشر، وذلك لأنها آخر نص تم التعامل معه.

١٠-الغي التعديلات التي تم إجراؤها على المستند Frist.doc، وذلك باستخدام الأمر Cut حتى يصبح على صورته الأصلية.

لاحظ أنه يمكنك العدول عن ما قمت به بالضغط على مفتاحي Ctrl+Z لإلغاء الخطوات الأخيرة التي قمت بها.

استخدام الفونتات والنمط وحجم الحروف

Fonts, Style & Size

يمكن تحسين الشكل النهائي للنص باستخدام الأوامر الثلاث fonts style & size بالإضافة إلى الأوامر الثلاث التي سبق تناولها وهى ثقيل، مائل، تحته خط Bold ، Italic& Underline ويمكن أمر حرف Font من قائمة التنسيق Format من تغيير شكل حروف طباعة النص وذلك بأكثر من طريقة.

ويتم تشغيل الأوامر الثلاث Fonts ، Style & Size بنفس طريقة تشغيل الأوامر Bold ، Italic ، Underline حيث نبدأ أولا بتحديد النص المطلوب تعديله، ثم اختيار الخاصية المطلوب إدخالها على ذلك النص. والخصائص الثلاثة الرئيسية للنص هي : Font ، Style & Size موجودة تحت أمر الخط Font في قائمة التنسيق Format. ويحدد الخط Font الشكل النهائي للنص، وله نوعين هما : الخط الرفيع Serif وغير الرفيع Sans Serif لحجم الحرف من

أعلى أو أدنى أما الأمر **Font style** فانه يحدد شكل النص داخل **Font** ويتضمن كل من **Underline،Bold** أما الأمر **Size** فيحدد حجم الخط بالنص، ويقاس الحجم بعدد النقاط فيه (النقطة الواحدة= ١/٧٢ من البوصة)

ويمكن الاختيار من بين عديد من الأحجام المتاحة، وفى معظم الأحيان فان مقاس١٠ نقاط أكثر ملائمة لكتابة النص اللاتيني، ١٤ نقطة للخط العربي، وتستخدم الأحجام الكبيرة لكتابة العناوين الرئيسية وعناوين الأعمدة.

ويجب ملاحظة :

١- لا تستخدم أكثر من ثلاثة أحجام للحروف في الصفحة، أحدهم للعنوان الرئيسي، الثاني للعناوين الفرعية، والثالث لبقية النص، وذلك لتحسين شكل المستند.

٢- استخدم حروف الطباعة الرفيعة **Serif Fonts** في صلب النص وحروف الطباعة الثقيلة **Sans Serif Fonts** للعناوين.

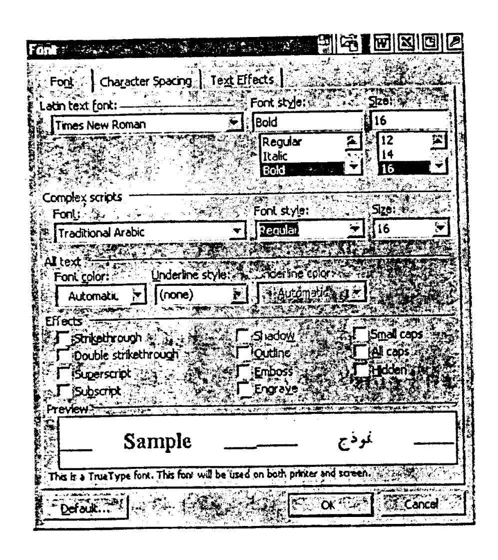
٣-استخدم نمط الحرف **Font Style** في أجزاء النص التي ترغب في جذب انتباه القارئ إليها.

نفذ التدريب التالي

١ -اختار جملة "حساب الأرباح والخسائر" من المستند .Frist.doc

٢-اختار خط **Font** من قائمة التنسيق **Format**. سيظهر صندوق اختيارات الخط **Font**.

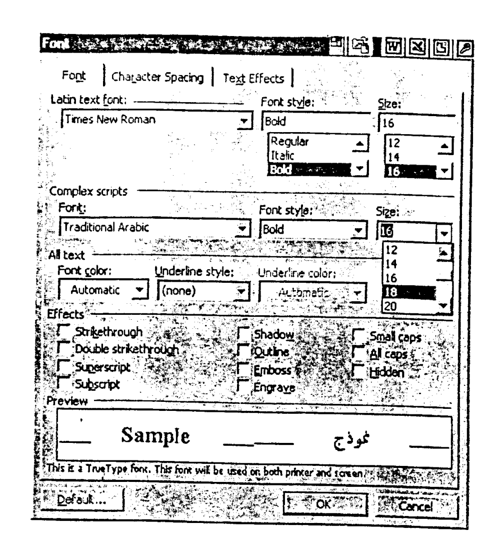
٣-من قائمة الخط **Font** اختار حروف شكل **Traditional Arabic** (أو غيره من أشكال الخطوط)، سيظهر شكل النص في صندوق المعاينة قبل الطباعة **Preview**



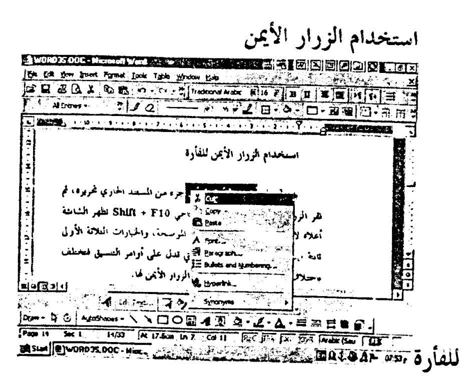
٤-اضغط على **OK**، فيتم تغيير شكل النص المختار.

٥-حرك السهم إلى حجم حروف الطباعة **Font Size**، ستظهر قائمة بالأحجام.

٦-اختار الحجم ٢٨ نقطة، لاحظ الأثر على النص المختار



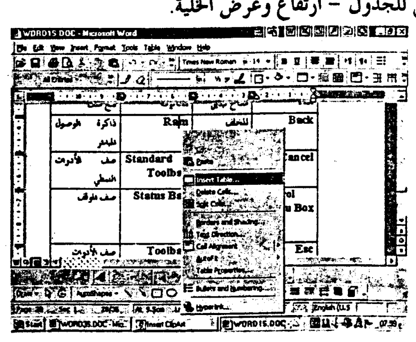
استخدام الزرار الأيمن



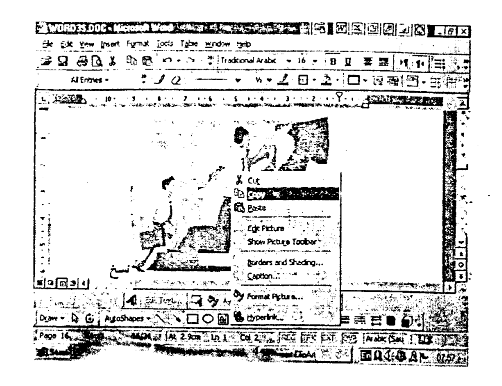
للفأرة

بعد تحريك مؤشر الفأرة إلي أي جزء من المستند الجاري تحريره. ثم نقر الزرار الأيمن للفأرة أو ضغط مفتاحي Shift + F10 تظهر الشاشة علاه لاختيار احدى الخيارات الستة الموضحة والخيارات الثلاثة الأولى ثابتة بينما الخيارات الثلاثة التالية والتي تدل على أوامر التنسيق فتختلف باختلاف موقع مؤشر الفأرة عند نقر الزرار الأيمن لها

فمثلاً لو كان مؤشر الفارة عند أي جدول تم إدراجه في المستند سنلاحظ إضافة الخيارات التالية إدراج خلايا - حذف خلايا - تنسيق تلقائي للجدول - ارتفاع وعرض الخلية.



وإذا كان مؤشر الفأرة عند أي صورة تم إدراجها في المستند سيكون خيارات أوامر التنسيق هي تحرير الصورة - حدود وتظليل - تعليق - وضع إطار للصورة



نسخ التنسيق

لنسخ تنسيق الحروف من كلمة معينة إلي أي جزء من النص، ننقل المؤشر إلي الكلمة التي سننسخ منها، ثم ننقر زر النسخ من صف الأدوات القياسي لتنشيطه نقرة واحدة، ليتحول مؤشر الفأرة إلي شكل   ثم نحرك ذلك المؤشر الجديد إلي أي جزء من النص نريد تغيير تنسيق حروفه ونحدده بالاستمرار بضغط الزرار الأيسر للفأرة أثناء سحبها، وبمجرد ترك الزرار الأيسر سيتم نسخ كل من نوع ونمط وحجم ولون الخط من الكلمة إلي الجزء المحدد من النص، ويعود المؤشر إلي شكله الطبيعي.

نسخ تنسيق الفقرة

لنسخ تنسيق الفقرة من فقرة معينة إلى فقرة أخرى من النص. نحدد الفقرة التي سننسخ منها بالكامل. ثم ننقر زرار النسخ من صف الأدوات القياسي بضغطه واحدة، ليتحول مؤشر الفأرة إلي شكل ثم نحرك المؤشر الجديد إلى أي فقرة من النص نريد تغيير تنسيقها وننقر الزرار الأيسر للفأرة ليتم النسخ، ويعود المؤشر إلي شكله الطبيعي.

عند نقر زرار النسخ مرتين متتاليتين يمكننا البرنامج من تحديد أكثر من جزء واحد من النص لتغيير تنسيق الخط أو الفقرة ولا ينتهي ضغط أمر النسخ عند ترك الزرار الأيسر للفأرة، ولكن ينتهي ضغطه بمجرد نقر زرار النسخ من صف الأدوات القياسي مرة أخرى.

ترقيم الصفحات

يضيف البرنامج رقم الصفحات في رأس الصفحة أو تذييلها، ونستطيع محاذاة الرقم ليمين نص المستند أو يساره أو وسطه، ونستخدم إحدى الطريقتين التاليتين لإضافة رقم الصفحات.

لترقيم الصفحات

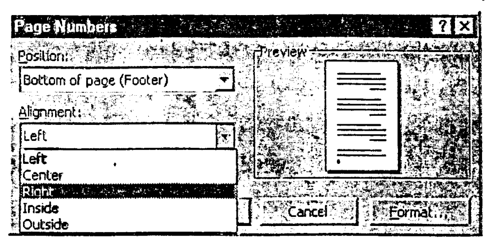
أنقر زرار رأس / تذييل الصفحة من قائمة عرض. فيظهر صف الأدوات التالي وعنوانه رأس وتذييل الصفحة، فننقر منه خانة أرقام الصفحات. ويقوم البرنامج تلقائياً بإضافة أرقام

جميع الصفحات. والترقيم الافتراضي من البرنامج هو ١. ٢.

٣. مع تجاهل موقع المؤشر او وجود فواصل مقطعية

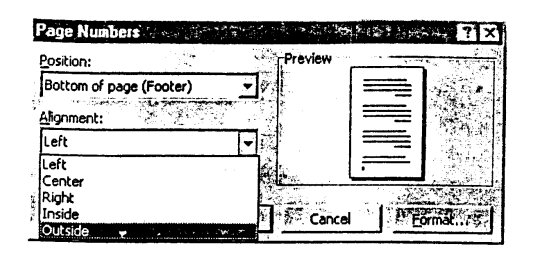
أو

أنقر أمر أرقام الصفحات Page Number من قائمة إدراج Insert. فيظهر صندوق حوار أرقام الصفحات. لنحدد به التنسيق المناسب.



صندوق حوار أرقام الصفحات

عند نقر السهم بخانة الموضع تظهر قائمة لتحديد موضع رقم الصفحة إما في قمة الصفحة أو في أسفلها. وعند نقر السهم بخانة المحاذاة تظهر قائمة لتحديد كيفية محاذاة رقم الصفحة إما يسار أو وسط أو يمين الصفحة، وبالنسبة للصفحات المتقابلة إما داخل أو خارج.



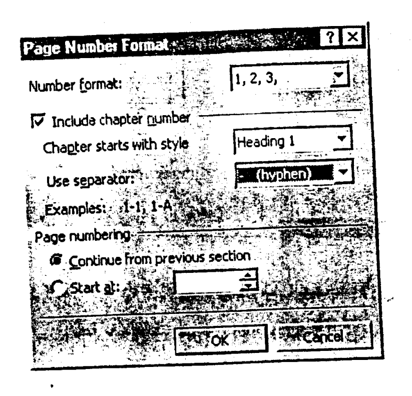
وعند ضغط خانة إظهار الرقم علي الصفحة الأولى : سيتم إظهار رقم أول صفحة بالمستند وسيؤدي إيقاف ضغطها إلي عدم إظهار أي رقم علي أول صفحة.

وبعد نقر خانة موافق : سيختفي صندوق الحوار ويبدأ البرنامج في ترقيم جميع صفحات المستند طبقاً للتنسيق الذي تم تحديده.

لمزيد من التنسيق ننقر خانة تنسيق : في صندوق حوار أرقام الصفحات فيظهر صندوق حوار آخر كما في الشكل التالي وعنوانه تنسيق أرقام الصفحات.

صندوق حوار تنسيق أرقام الصفحات

بعد نقر السهم التالي لخانة تنسيق الأرقام ستظهر قائمة، وتحتوي علي أنواع مختلفة من طرق الترقيم. منها الأرقام باللغة العربية 1,2,3 أو الحروف الأبجدية باللغات الثلاثة العربية والإنجليزية والرومانية كما في الشكل التالي، وعند نقر إحدى هده الطرق سيستخدم البرنامج التسلسل الخاص بهده الطريقة.



وبضغط خانة تضمين رقم الفصل فإن رقم الصفحة سيتضمن تلقائياً جزئين هما رقم الفصل ورقم الصفحة ويفصل بين الرقمين الحرف الفاصل الذي ستختاره بعد نقر السهم التالي للحرف الفاصل حتى تظهر قائمة تحتوي علي أربعة أنواع مختلفة نقطة أو نقطتان أو واصلة طويلة أو واصلة قصيرة، فمثلا في الفصل الرابع ستظهر أرقام الصفحات علي التوالي ١-٤، ٢-٤،...،

يبدأ البرنامج تلقائيا الترقيم من رقم (١) ولتحديد رقم آخر يبدأ من عنده ترقيم الصفحات نقوم بضغط خانة بدء الترقيم بـ ثم نكتب الرقم المناسب في الخانة المقابلة أو نستخدم الأسهم.

إذا احتوى المستند على مجموعة من الصفحات بدون فواصل مقطعية، والفواصل بين الصفحات تم إدراجها أو تلقائياً من البرامج فعند تنفيذ أمر أرقام الصفحات وتغيير رقم أول صفحة سيعيد البرنامج ترتيب

أرقام جميع الصفحات ابتداء من الرقم المطلوب، أي كان مكان المؤشر في أي صفحة.

إذا احتوى المستند على فواصل مقطعية "الصفحة التالية" وفي كل مقطع عدد من الصفحات، فعند نقل المؤشر إلى أي جزء، وتنفيذ أمر أرقام الصفحات وتغيير بداية ترقيم الصفحات فإن البرنامج سيعيد ترتيب أرقام جميع الصفحات في نفس الجزء فقط مع ترك أرقام جميع صفحات المستند بالمقاطع الأخرى بدون تغيير، وهكذا يتم إضافة أرقام الصفحات في كل جزء مختلفة عن الجزء الآخر.

تتميز الطريقة الثانية لترقيم الصفحات عن الطريقة الأولى بما يلي :

١- يتم وضع إطار لرقم الصفحة وبالتالي نقله من مكان إلى آخر بطريقة السحب والترك بمؤشر الفأرة.

٢- وجود أمر تنسيق يمكننا من تغيير تنسيق الأرقام، أو إضافة رقم الفصل، أو تغيير بداية الترقيم.

٣- عند إضافة فواصل مقطعية "الصفحة التالية" نستطيع التحكم في ترقيم كل الصفحات في كل جزء على حده.

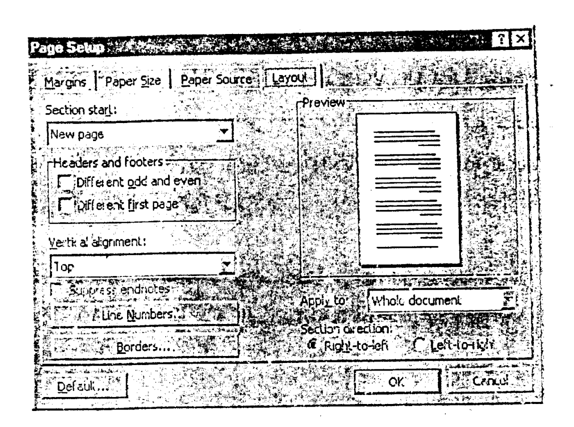
ترقيم السطور

لترقيم السطور ننفذ الخطوات التالية :

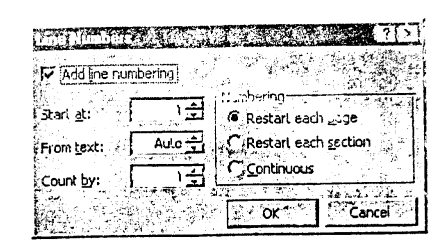
- ننقل المؤشر إلى الجزء المطلوب ترقيم سطوره، بينما في حالة عدم تقسيم المستند إلى مقاطع سيتم ترقيم جميع سطور المستند.

- من قائمة ملف File نختار إعداد الصفحة Page Setup.

- ننقر خانة تخطيط Layout من صندوق حوار إعداد الصفحة.



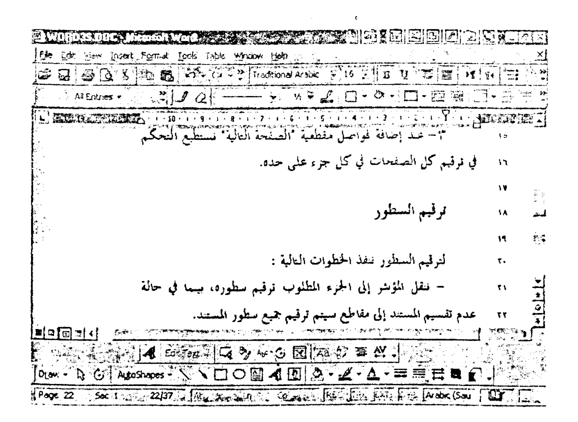
- ثم ننقر خانة أرقام السطور ليظهر صندوق الحوار التالي وعنوانه أرقام السطور.



ملاحظات

– عند تطبيق أمر ترقيم السطور يقوم البرنامج بترقيم جميع السطور تلقائيا ماعدا : رأس وتذييل الصفحات، والسطور في الجداول، والإطارات، والتعليقات الختامية، والحواشي السفلية.

يتم إضافة أرقام السطور في الهامش الأيمن وفي حالة التنسيق في أعمدة يتم إضافتها بين تلك الأعمدة، بشرط أن تكون مسافة الهامش أو المسافة بين الأعمدة كافية لاستيعاب رقم السطر.



– نشاهد أرقام السطور على الشاشة في أسلوب عرض تخطيط الصفحة أو المعاينة قبل الطباعة.

– لإضافة أرقام السطور؛ ننقر خانة إضافة أرقام للسطور ثم نطبق خطوات الحوار التالي، وفي حالة طلب إلغاء أرقام السطور ننقر نفس الخانة لإيقاف ضغطها، وأخيرا ننقر موافق.

– نكتب أو نستخدم الأسهم أمام خانة بدء الترقيم بـ لكتابة ترقيم محدد ليبدأ منه ترقيم السطور في الجزء المحدد أو المستند بالكامل.

– نكتب أو نستخدم الأسهم أمام خانة اعتبارا من النص لتحديد المسافة بين الأرقام والسطور والمسافة الافتراضية في البرنامج هي ٠,٢٥ بوصة للعمود الفردي و٠,١٣ بوصة للنص الذي تم تنسيقه في أعمدة.

– نكتب أو نستخدم أمام خانة خطوة الترقيم لتحديد الزيادة المطلوبة في أرقام السطور والمطلوب طباعتها، فمثلا لطباعة أرقام السطور ٣، ٦، ٩، ١٢....، نكتب رقم ٣ في مستطيل خطوة الترقيم، فيم التعداد لجميع السطور مع طباعة رقم السطر الثالث ومضاعفاته فقط.

– ننقر أحد الخيارات الثلاثة الموجودة تحت عنوان ترقيم لضغطها وإعادة ترقيم السطور ليطابق أحد الحالات الثلاث التالية :

١- جديد لكل صفحة : يبدأ الترقيم من جديد مع بداية كل صفحة جديدة.

٢- جديد لكل مقطع : يبدأ الترقيم من جديد بعد كل فاصل مقطعي.

٣- متواصل : يقوم بترقيم السطور على التوالي من صفحة إلى أخرى مع تجاهل جميع أنواع الفواصل.

تجاهل السطور في فقرة محددة من الترقيم

لاستبعاد جميع السطور في فقرة محددة من الترقيم ننفذ الخطوات التالية :

– ننقل المؤشر إلى أي موقع في الفقرة المطلوب استبعادها من الترقيم.

– نختار أمر فقرة من قائمة تنسيق فيظهر صندوق الحوار التالي.

– ننقر منه خانة انسياب النص ثم ننقر خانة منع أرقام السطور بضغطها.

– بنقر خانة موافق سيختفي صندوق الحوار ويتم تجاهل السطور في ترقيم الفقرة المحددة.

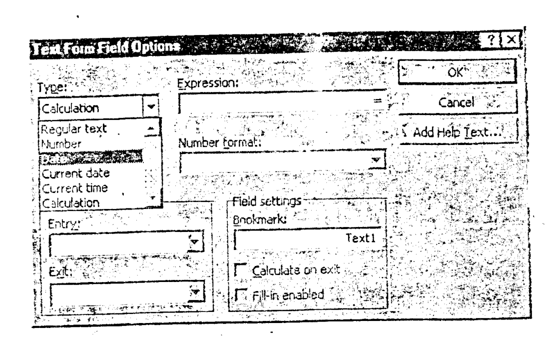
العمليات الحسابية في الجداول

يمكن جعل قيمة أحد الحقول تنتج من عملية حسابية، وذلك بالخطوات التالية :

١- ضع المؤشر في الحقل الذي تريد أن تنتج قيمته من عملية حسابية. نرغب في تحديد اجمالي المبيعات وصافي الربح.

المبيعات	التكاليف	الأرباح
٥٠٠	٣٠٠	٢٠٠
٦٠٠	٤٥٠	
١١٠٠		

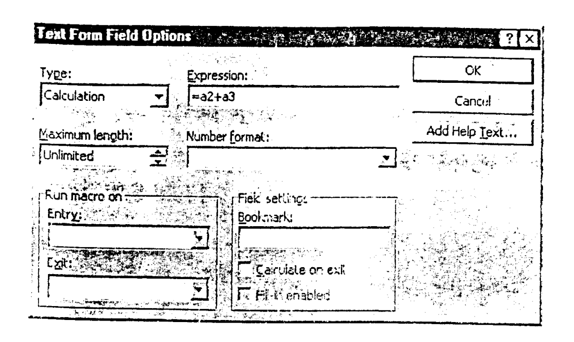
٢-أنقر فوق الزرار الموجودة في صف أدوات النماذج، لإظهار خصائص ذلك الحقل.



٣-اختار Calculation من قائمة Type لتخبر البرنامج برغبتك في إجراء عملية حسابية.

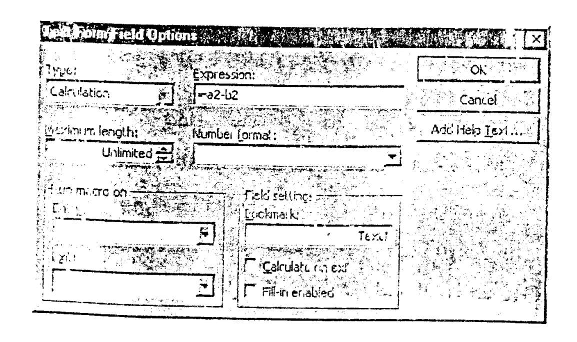
٤-أكتب العملية الحسابية المطلوبة داخل صندوق الإدخال Expression على أن يسبق كتابة المعادلة علامة = فمثلا، لتكون القيمة الموضوعة في هذا الحقل ناتجة عن حاصل جمع الأرقام ٢٠٠+٢٠٥+٢١٠ أكتب ذلك في صندوق الإدخال Expression.

لجمع اجمالى المبيعات كتبنا معادلة لجمع قيمة الخليتان =A2+A3



ولتحديد صافى الربح طرحنا التكاليف من المبيعات بالمعادلة

=A2- B2



وإذا اعتمدت قيمة المعادلة على قيمة حقل آخر بالنموذج مثل ناتج ضرب القيمة الموجودة بحقل المبيعات مثلا في ١٠% أكتب المعادلة على النحو التالي :

=text3*10%

حيث Text3 هي الاسم الافتراضي لحقل المبيعات، ويمكن تغيير ذلك الاسم باختيار Bookmark الموجود بمجموعة الخيارات Field Setting من نافذة خصائص حقل المبيعات.

٥-أنقر OK.

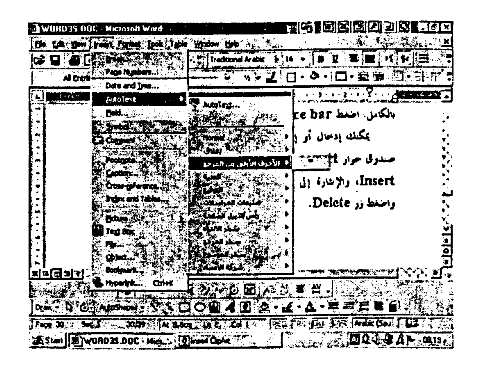
ولاحتساب المعادلة انتقل إلى نافذة الخصائص لحقل المبيعات، وأنقر داخل مربع خيار Calculate on exit، لتخبر البرنامج أن يحسب العملية الحسابية بمجرد الانتهاء من كتابة القيمة الخاصة بحقل المبيعات والانتقال إلى حقل جديد.

كتابة النص آليا AutoText

يمكنك كتابة أي جملة متكررة وذلك بوضعها أولا في AutoText، اكتب النص المطلوب ثم اسحبه عبر النص لاختياره. ثم افتح قائمة Insert، ومنها AutoText، واضغط New (أو اضغط Alt+F3). يظهر صندوق حوار Create AutoText على كتابة اسم المدخل. اكتب اسم مميز قصير له واضغط OK. ولإدخال النص مرة أخرى، اكتب اسم المميز الذي حددته للنص واضغط F3 أو

ابدا كتابة الاسم وعند ظهور Screen Tip. لعرض المدخل بالكامل، اضغط Space bar أو مفتاح Enter

تمكنك ادخال أو إلغاء مدخلاتك في AutoText عن طريق صندوق حوار Auto Correct لعرض هذا الصندوق، افتح قائمة Insert، والإشارة إلى AutoText. ولإلغاء المدخل، اختر اسمه واضغط زر Delete.

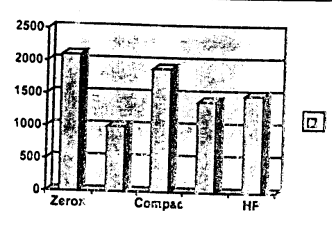


اكتب جمهورية مصر العربية ثم اضغط Insert ثم AutoText واختار رمز لهذه الجملة مثلا جمه لتحفظ هذه الجملة تحت هذا الرمز.

وعند رغبتك في كتابة جمهورية مصر العربية مرة أخرى اكتب رمزها جمه ثم اضغط على F3 فيتم كتابتها بالكامل.

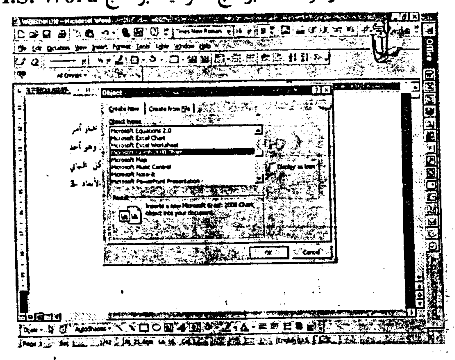
الجزء المطلوب تحديده	الإجراء
كلمة واحدة	اضغط مرتين على الكلمة.
جملة	Ctrl+Click أي مكان في المثال.
	اضغط ثلاث مرات في أي مكان في الفقرة.
فقرة	وضع المؤشر على يسار الفقرة حتى تتغير إلى سهم مؤشر على اليمين، ثم اضغط مرتين.
سطر من النص	وضع المؤشر على يسار الفقرة حتى تتغير إلى سهم مؤشر لليمين، ثم اضغط. (اسحب لتختار الخطوط الإضافية).
عدة فقرات	ضع المؤشر على يسار الفقرات حتى يتغير إلى سهم مؤشره على اليمين، ثم اضغط مرتين واسحبه لأعلى أو لأسفل.
جزء كبير من النص	اضغط في بداية النص، ثم تحرك إلى نهاية النص، و Shift+Click.
المستند بالكامل	ضع المؤشر على يسار أي نص حتى يتغير إلى سهم مؤشر لليمين. ثم اضغط ثلاث مرات. او اضغط على Ctrl+A.
إختيارات ممتدة	اضغط مفتاح Shift ثم استخدم مفاتيح الأسهم، أو Page Up، Page Down، Home أو End.

أسعار الطابعات				
Zerox	Brother	Compac	Epson	HP
٢١٠٠	١٠٠٠	١٩٠٠	١٤٠٠	١٥٠٠

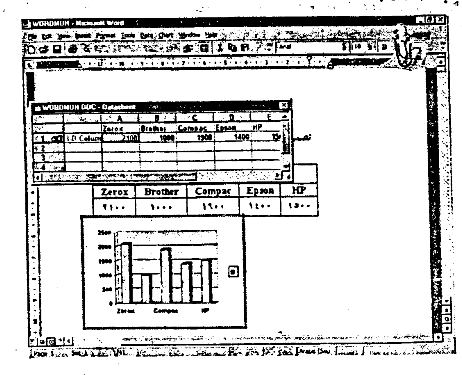


بعد كتابة بيانات الجدول، نحدد الجدول بالكامل أو جزء منه ثم نختار أمر كائن من قائمة إدراج ثم نختار برنامج Microsoft Graph

2000 Chart وهو أحد البرامج الفرعية لبرنامج M.S. Word



- وللحصول علي الشكل البياني سنحدد الصف الثاني والثالث، ثم ننشط البرنامج ونختار شكل ثلاثي الأبعاد 3-D Column، ثم ننقر زرار إنهاء Finish ثم ننقر أي نقطة بالمستند فيتم عرض الرسم البياني بالصفحة.



ملخص

اهتم هذا الفصل بالإجراءات الأساسية لتنسيق الكلمات وهى : اختيار النص ووضعه في مجموعات، ثم تطبيق كافة الخصائص المتاحة عليه. ومن أهم هذه الخصائص أسود، تحته خط، مائل **Bold, Italic, Under line**، كما يمكن قص ونسخ ولصق النص المختار إما بشكله الحالي أو بعد تعديله باختيارات الأبناط **Font**، هذا ويمكن حفظ النسخة المعدلة محل النسخة الأصلية، وذلك باستخدام أمر حفظ **Save** ويمكن حفظ النسخة المعدلة كنسخة جديدة والإبقاء على النسخة الأصلية كما هي، باستخدام أمر حفظ باسم **Save As**.

أسئلة

١-اشرح كيفية تحديد النص أو وضعة في مجموعات **Blocking**.

٢-ما هو الإجراء المستخدم لإلغاء خصائص النص من النص القائم؟

٣-بالإضافة إلى أسماء الملفات، ما هي المعلومات الأخرى التي يتم عرضها عند ظهور قائمة الملفات التي على الأسطوانة عند إعطاء أمر **Open**؟

٤-اشرح كيفية تغيير النص القائم إلى الخط الثقيل **Bold**؟

٥-اشرح كيفية وضع خط تحت نص ؟

٦-لماذا يكون القص **Cut** من الخصائص الهامة في أي برنامج لمعالجة الكلمات ؟

٧-حدد ستة اختيارات على الأقل تتاح بعد تحديد النص.

٨-ما هو المقصود بـكل من **Toggle On** و **Toggle Off** لأوامر معينة ؟

٩-ما هو الإجراء المتبع لنسخ ثلاث فقرات من النص ؟

١٠- اشرح الإجراء المتبع لحذف مجموعات **Blocks** من النص.

١١- اشرح الفرق بين **Serif Fonts** و **San Serif Fonts**.

١٢- ما هي القواعد العامة لاستخدام الأنواع المختلفة من أحجام وأنماط الكتابة ؟

١٣- ما هو حجم النقطة في الخط **Font** ؟

١٤- اشرح الفرق بين حفظ الملف للمرة الأولى وحفظه في المرات التالية.

١٥-اشرح كيفية حفظ النسخة الأصلية والنسخة المعدلة للمستند تحت أسماء مختلفة.

١–ما هو المفتاح الذي يستخدم مع مفاتيح الأسهم في تحديد النص

أ–F3	ب–Ctrl key
ج–Shift key	د–End key

٢–ما هو الاصطلاح المستخدم عند اختيار مجموعة من الكلمات بمفاتيح الأسهم لتنفيذ معالجة الكلمات عليها :

أ– Identifying	ج–Bolding
ب–Blocking	د–Marking

٣–إضاءة النص تستخدم لوضع خط تحت النص :

أ–صح ب–خطأ

٤–قد يستخدم اختيار القص **Cut** في إلغاء خاصية الخط الثقيل فقط من النص القائم :

أ–صح ب–خطأ

٥–للصق جزء من النص ، من الضروري تحديده قبل أن يتم نسخه في مكان جديد :

أ–صح ب–خطأ

٦–لحفظ النسخة المعدلة من الملف بجانب النسخة الأصلية يستخدم أمر :

أ– Save ج–Save As

ب- Replace　　　　د Retrieve

٧-ينبغي اعطاء المستند اسما جديدا عند حفظه في اي وقت

أ-صح　　　　ب خطأ

٨-بدون خصائص القص واللصق يزداد الوقت والجهد المبذول في الحذف وإعادة الكتابة

أ-صح　　　　ب-خطأ

٩-ما هو الاصطلاح المستخدم لتنفيذ أو إيقاف تنفيذ الأمر قبل وبعد إدخال النص :

أ-Bracketing　　　　ج-Surrounding

ب-Enclosing　　　　د- Toggling

١٠-عند حذف العديد من الجمل من المستند، من المفضل استخدام مفتاح مسافة للخلف Back Space أو مفتاح المحو Delete :

أ-صح　　　　ب-خطأ

١١-ما هو الحد الأقصى الموصى به لعدد أحجام الخطوط المستخدمة في الصفحة الواحدة ؟

أ-٣　　　　ج-٢٠

ب-٥　　　　د-لا توجد حدود منصوح بها

١٢- ما هو حجم النقطة ؟

أ-١ بوصة　　　　ج-١ من البوصة

٧٢

ب ١ سنيمتر د ١ بوصه

٢

١٣ -ما هو الحجم النمطي المستخدم في كتابة معظم النصوص اللاتيبة ؟

أ-١ ح-٥

ب-٨ د-١٠

١٤-كيف يمكن إزالة جزء من النص ؟

أ-التحديد والنسخ ج-التحديد و اللصق

ب-التحديد والحذف د-التحديد والتخزين

أكمل

١- يسمى تحديد مجموعة سطور من مستند ما -----

٢-لاستدعاء مستند موجود مسبقا، نستخدم آمر ---- من قائمة ----

٣-تتمثل الأوامر الثلاث العامة لتغيير مكان النص في --- و --- و ----

٤-تكون خصائص النص الثلاثة Fonts، Font Style , Size متاحة تحت أمر --- في قائمة الاختيارات.

٥-تسمى ---- بوضع النص في مجموعات.

٦-لإضاءة النص باستخدام لوحة المفاتيح، اضغط على مفتاح ---- واستخدم مفاتيح الأسهم

٧-لتحديد النص الذي سبق تغيير خواصه Italic، Bold .
Under line يتم استخدام اختيار View لإظهار ---- في صف الأدوات Tool bar

٨-استخدام أمر --- يمكنك من حفظ نسختين من المستند، هما النسخة المعدلة والنسخة الأصلية.

٩-يعنى الاصطلاح ---- التنفيذ أو الإيقاف Turn on/of.

١٠-يوضع النص الذي تم نسخة أو قصة على الفور في ----.

١١-يعنى الاصطلاح ---- إلغاء الملف القديم وحفظ الجديد.

١٢-يستخدم أمر ---- في إعادة النص المنسوخ أو المقصوص.

١٣-عدد أحجام الخطوط المنصوح باستخدامه كحد أقصى في الصفحة الواحدة هو ----.

الفهرس